Nº464 Año XVIII • 2016
Sale viernes sí, viernes no

PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

Computer Hoy

computerhoy.com

Miembro del grupo Computer Bild

MÁS PÁGINAS
NUEVAS SECCIONES
MÁS COMPUTER HOY

Los mejores trucos para Google Fotos, Apple iCloud, Dropbox y Flickr

ASEGURA, ORGANIZA Y COMPARTE TUS FOTOS

COMPARATIVA
6 equipos
All-in-One
desde 1.000 €

VIENEN CON TODO, TIENEN DE TODO



ACTUALIDAD

Nuevas XBox a la vista

Microsoft revoluciona tu ocio

Tu intimidad y datos en peligro

El riesgo de las SmartTV



SABER MÁS

El futuro del WiFi

Mayor **cobertura y velocidad**

Dieta tecnológica

Desconecta de tus dispositivos en vacaciones



TEST

Comparamos 10 ratones para gamers

PARTIDAS BAJO CONTROL

5" HD AMOLED por 199€

Energy Sistem Phone 4G Navy

La revelación del verano

Computer Hoy N° 464

EDITORIAL



CARLOS GOMBAU
Redactor Jefe

TUS RECUERDOS INMORTALIZADOS EN LA NUBE

Y TÚ, ¿HACES MUCHAS FOTOS? No hace falta investigar mucho para descubrir cómo ha evolucionado la fotografía en estos últimos 15 años. Así, basta con echarle un vistazo a los registros estadísticos disponibles en la página web de la CIPA (Camera & Imaging Products Association) para ver cómo, a partir del año 2000, la venta de cámaras aumentó de forma exponencial hasta los casi 119,7 millones de unidades en 2008. A día de hoy, tras ocho años de subidas –y otros tantos de bajadas –, el panorama ha cambiado por completo y las ventas anuales son inferiores a los 22 millones, cifras similares a las registradas en 1985.

Sin embargo, la fotografía está más viva que nunca. ¿Qué es lo que ha pasado? Si nos remontamos a 2008, año en el que se inició la 'Gran recesión', vemos los primeros coletazos. Fue entonces cuando los bancos y los mercados se derrumbaron y arrastraron a empresas y usuarios consigo. Ya en 2011, un leve repunte hasta los 115,5 millones de unidades vendidas, llevó a creer olvidados los fantasmas del pasado. Pero todo fue un espejismo: los smartphones con cámaras empezaron a seducir a todo tipo de usuarios y, además –le pese a quien le pese–, habían llegado para quedarse. Pero no fue lo único.

> LA FOTOGRAFÍA ES MUCHO MÁS QUE MEGAPÍXELES, SON RECUERDOS INMORTALIZADOS QUE QUEDARÁN PARA SIEMPRE

La revolución social que supuso el poder compartir cada instante al momento hizo el resto. Y no lo digo yo, sino el último anuario 'KPCB Internet Trends 2016', que apunta que al día se comparten 3.300 millones de imágenes, o lo que es lo mismo, 1,2 billones de fotos por año. Números aparte, la fotografía es mucho más que megapíxeles, es parte de nuestras vidas, son recuerdos y emociones inmortalizados que quedarán para siempre... en la nube.

carlos.gombau@axelspringer.es |  @cgombau

Tu opinión cuenta...


computerhoy.com


ticbeat.com


ComputerHoy


@computerhoy


+computerhoycom


ComputerhoyTV


store.axelspringer.es

No te pierdas...

FOTOGRAFÍAS ORGANIZADAS

Una manera de mantener tus fotos siempre a salvo consiste en guardarlas en determinados servicios cloud de fotos. Página 28



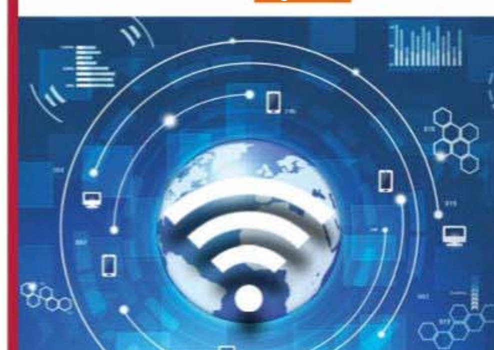


EQUIPOS ALL IN ONE

Elegantes y compactos. Pero, ¿qué otras cualidades tienen este tipo de dispositivos? Te sacamos de dudas. Página 44

TECNOLOGÍA WIFI SIN SECRETOS

Los sistemas de conexión WiFi son algo ya muy cotidiano. Sin embargo, ¿sabes realmente cómo funcionan? Página 68



SUMARIO

ACTUALIDAD



ASÍ SON LAS NUEVAS XBOX

Microsoft acaba de anunciar sus nuevo modelos de consola: Project Scorpio y Xbox One S. Página 10



EL PELIGRO DE LOS SMART TV

Los ciberdelincuentes también atacan los SmartTV para obtener tus datos más personales. Te contamos cómo puedes protegerte. Página 18

PRÁCTICO



UN VÍDEO DE TU PANTALLA

Graba todo lo que sucede en la pantalla de tu Windows y Mac, o en tu dispositivo Android e iOS. Página 36



SOFTWARE DE MÚSICA PARA TU PC

El PC es una buena alternativa para escuchar música. Hay mulitud de reproductores gratuitos. Página 40

TEST

RATONES PARA JUGAR

Se trata de ratones pensados para gamers. ¿Necesitas uno? Entonces te interesará nuestro test. Página 50



CALIDAD Y DETALLE EN 4K

Samsung apuesta por la gestión de color HDR en su nuevo SmartTV KS9000. Página 56

SABER MÁS



UNA DIETA TECNOESTRÉS

¿Eres incapaz de desconectar del móvil incluso en verano? Te damos consejos para lograrlo. Página 74



PREGUNTAS & RESPUESTAS

En esta sección de la revista damos respuesta a las dudas sobre tecnología que nos hacéis llegar. Página 78

La foto de la semana

FRÍO A BASE DE LADRILLOS





Los ladrillos son modulares y se pueden encajar entre sí para crear una estructura mayor. Ademas, la celosía 3D proporciona una mejor unión entre los elementos. La forma del ladrillo está también diseñada para proteger la pared del sol y, de este modo, contribuir a la mejora del sistema de refrigeración.

Cool Brick es una creación de la compañía Emerging Objects. Se trata de un ladrillo cerámico y poroso impreso en 3D, que es capaz de refrigerar una determinada estancia. Cada ladrillo puede absorber el agua como si se tratase de una esponja y, además, está diseñado como un entramado tridimensional que permite que el aire pase a través de la pared. De este forma, según se va moviendo el aire entre los ladrillos, se logra también que el agua que hay en el interior de los microporos de la pared se evapore, lo que produce la bajada de la temperatura y asegura un ambiente interior más fresco.

TOP 5 Noticias importantes

... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

1 ACCIDENTE MORTAL CON UN TESLA MODEL S QUE TENÍA EL PILOTO AUTOMÁTICO ACTIVADO

Joshua Brown, de 45 años, falleció al volante de un vehículo Tesla Model S tras impactar contra un camión mientras hacía uso del piloto automático, acabando debajo de las ruedas de este. El problema, al parecer, es que el conductor confió totalmente en el piloto automático, cuando la propia compañía indica que esto no debe hacerse y que el sistema está en fase de desarrollo.





2 GOOGLE DESEA REINVENTAR LAS BÚSQUEDAS

Y para ello ha decidido construir un laboratorio en Suiza donde desarrollar su tecnología de inteligencia artificial. El futuro laboratorio Google Research Europe estará dirigido por el ingeniero Emmanuel Moneget y tratará de implementar el sistema de aprendizaje automático de la compañía en aplicaciones como el motor de búsqueda, la app de fotos o el Asistente de Google.

3 LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE RÍO SE PODRÁN VER CON UNAS GAFAS DE REALIDAD VIRTUAL

La cadena NBC se ha comprometido a transmitir 85 horas de los Juegos Olímpicos de Río 2016 en realidad virtual. La apertura y clausura, además de eventos de baloncesto, gimnasia, atletismo, voley playa, buceo, boxeo y esgrima, estarán disponibles para los cascos Samsung Gear VR a través de la aplicación NBC Sports.Además de necesitar un teléfono inteligente de Samsung, se podría requerir una suscripción, al igual que con el resto de retransmisiones de NBC Online.



4 DISEÑAN UN MALWARE QUE ROBA DATOS A TRAVÉS DEL VENTILADOR DEL ORDENADOR

En la Universidad Ben Gurion en Israel han diseñado un malware que permite obtener información a través del movimiento de los ventiladores. El sistema pone de manifiesto que ni siquiera son seguros los ordenadores air gapped, equipos aislados del exterior y que no están conectados ni a Internet ni a redes internas. Y no es la primera vez, ya hemos podido ver cómo algunos lo hacen a través de ondas ultrasónicas procedentes de los altavoces.





5 APPLE PATENTA UN SISTEMA QUE BLOQUEA LA CÁMARA DEL iPHONE

La compañía acaba de inventar un sistema que puede convertirse en uno de los más polémicos de su historia. Esta patente recién registrada permitiría bloquear de forma remota la cámara de los iPhone sin llegar a consultar a su propietario. El objetivo del nuevo invento de Apple es, en teoría, evitar que se realicen fotos o vídeos en lugares sensibles. Museos, conciertos, aeropuertos y otras zonas cuya seguridad parece estar por encima de la libertad de sus usuarios.

DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Entra en **ComputerHoy.com** para conocer minuto a minuto lo que ocurre en tecnología y movilidad, y compártelo en Facebook, Twitter y Google+.

Windows 10... solo si tú quieres

Las ansias de Microsoft por actualizar todos los equipos a Windows 10 han provocado numerosas quejas e incidentes. La presión ha alcanzado tal punto que Microsoft ha decidido dejar de forzar la actualización a Windows 10. En más de una ocasión, la actualización automática ha llegado de forma inesperada e indeseada por sus usuarios, causando pérdidas económicas a algunos. Incluso el gigante de Redmond ha sido condenado a pagar por ello. Pero a partir de ahora, Microsoft preguntará a sus usuarios si quieren activar la actualización a Windows 10, dejarla para más tarde o directamente rechazar dicha actualización. Es una mejora considerable, pues ahora las tres opciones serán claramente visibles y seleccionables en el software de actualización de Windows. Microsoft ha aprendido de sus errores, paralizando la política tan agresiva –y tan criticada por sus usuarios– en cuanto a la actualización seguida hasta ahora.



bit.ly/29KtV9T



Los post más comentados

Windows 7 resiste en los ordenadores de millones de usuarios en parte gracias a las deserciones. Muchos terminan desencantados con Windows 10, volviendo a Windows 7 y saltándose 8 por el camino.
bit.ly/29mZpVg

Muchos informáticos sueñan con trabajar en Google. ¿Pero sabes cuáles son los requisitos que piden, más allá de un título? La propia Google nos lo explica.
bit.ly/29sKOti



Según un estudio de Google, lo que afecta a la integridad de los SSD no es tanto el uso sino el paso del tiempo. bit.ly/29iAFQO





Los tuits más populares

Un virus de Facebook infecta a 10.000 usuarios en 48 horas. Envía un mensaje falso indicando que has sido mencionado en un comentario y, en caso de que hagas clic, te descarga e instala un troyano.
buff.ly/29HoOHz



La vacuna universal contra el cáncer ya está más cerca. Tras ser inoculada, el sistema inmunológico atacaría a cualquier tumor que detectara en el cuerpo.
buff.ly/29gy45C

Un robot llamado Promobot V2 al que enseñaban a moverse de forma autónoma, se escapó de su laboratorio, llegando a recorrer una zona de la ciudad.
buff.ly/299HVJ8



@computerhoy

5 Comentarios de Facebook

1 Pensativo: 'E-skin, la tecnología que convierte tu piel en una pantalla'. Mmm... y si tienes pelos en el brazo ¿te tienes que afeitar esa parte para ver las imágenes? **Gabriel Hernán**

2 Visionario: 'Conoce PGS, una consola portátil con Windows 10 y Android'. David Medrano, creo que hablé contigo de una idea parecida para tablet y procesador NVIDIA. **Trenger Enghert**



3 Sarcástico: 'Pronto vas a poder dibujar en WhatsApp'. Wiiiiii.... Finalmente la mensajería móvil tendrá todas las funciones de la mensajería desktop que a nadie jamás le importaron. **Roberto Hernández**

4 Crítico: 'Apple quiere que vuelvas a coger tu iPhone con una sola mano'. Ya sabemos coger el iPhone para que no pierda la cobertura... **David Oriola**

5 Imagen destacada: Inventan el teléfono que solo tú ves.



LAS NUEVAS

Redoble en la feria de juegos E3: Microsoft ha anunciado la nueva generación de consolas de juego para 2017, con su 'Project Scorpio'. Y la Xbox One estará disponible a partir de agosto como modelo 'S'.

En realidad, los gamers esperaban el nuevo modelo de Playstation 'Neo'. Sin embargo, en la que es la mayor feria de videojuegos, en el E3, en Los Ángeles, **Sony se mantuvo al margen de las presentaciones de nuevo hardware** y, en su lugar, dejó paso a su rival Microsoft. Fue entonces cuando esta última compañía aprovechó la ocasión para poder anunciar una nueva generación de consolas, a la que ha denominado cmo Project Scorpio.

Microsoft apuesta ahora por la nueva generación

Las cosas están bastante claras por el momento: en todo el mundo se vendieron más del doble de PlayStation 4 que de Xbox One. Y, por esta razón, también será bastante difícil que Microsoft pueda deshacer este tipo de ventaja. Algo que hay que tener presente especialmente ahora, cuando pronto, en el mes de octubre, la PlayStation 4 recibirá sus propias gafas VR: un dispositivo de realidad virtual denominado PlayStation VR. Y, por esta razón, Microsoft está concentrado ahora en su próxima generación de consolas.

Así, la nueva Xbox, a la que se le ha asignado el nombre provisional Project Scorpio, aparecerá en el mercado a finales del año 2017. En cualquier caso, todavía no se sabe nada sobre la forma, el color o el precio que tendrá esta consola, pero Microsoft **promete que será la consola más potente que exista** y que satisfará tanto a los jugadores como a los desarrolladores. A continuación, Computer Hoy te presenta a Project Scorpio, en base a las primeras especificaciones tecnológicas que se conocen, y nos arriesgamos con una primera valoración del dispositivo.

PROJECT SCORPIO

ESTUVIMOS EN DIRECTO

La nueva consola Scorpio recibirá un procesador de ocho núcleos y una memoria RAM con un ancho de banda de 320 GB/s. El chip gráfico (GPU) ofrecerá 6 Teraflops de rendimiento, lo que corresponde a 6 billones de operaciones de cálculo por segundo. Esta gran potencia se utilizará para calcular los gráficos del juego en resolución Ultra HD (3.840 x 2.160 píxeles), para los que naturalmente también necesitarás una tele 4K. De esta manera y gracias al potente hardware, también parece que será posible jugar a juegos de realidad virtual. Por su parte, el desarrollador de juegos Bethesda ya ha anunciado que creará una variante VR del juego de rol 'Fallout 4', para la nueva consola Xbox.
Además, parece que todos los juegos publicados hasta el momento (así como también todos los accesorios de la Xbox One) serán compatibles con la nueva consola de juegos. Y, por lo visto, los juegos de Scorpio también podrían funcionar con una calidad gráfica más reducida, por ejemplo en una consola Xbox One convencional.

Computer Hoy opina: la potencia de cálculo anunciada de 6 Teraflops es un valor todavía impresionante. Sin embargo, la tarjeta gráfica actual GeForce GTX 1070 ya tiene una potencia de cálculo de 6,64 Teraflops, y la GeForce GTX 1080 llega incluso a 8,87 Teraflops. Así que, hasta que llegue la nueva Xbox (a finales de 2017), este tipo de valores supondrán seguramente el estándar en el ámbito de los PC. A lo mejor, la nueva PlayStation incluso llegue a superar este valor de rendimiento.

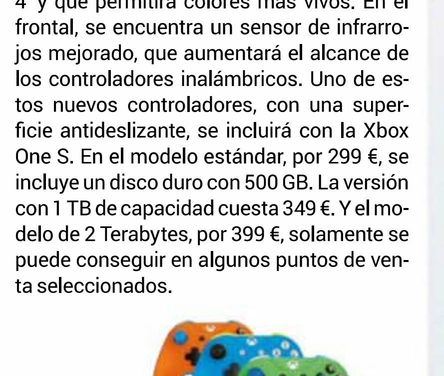
XBOX





NUEVA XBOX ONE S

Microsoft ha anunciado para principios de agosto una versión bastante más delgada de la Xbox One, que ya tiene casi tres años. El modelo 'S' blanco (según Microsoft 'robot white') será un 40% más pequeño que su hermano mayor. Sin embargo, a pesar de todo ello, han encontrado sitio en la carcasa para incluir la fuente de alimentación, que hasta el momento es necesario conectar exteriormente y de una forma poco elegante.
Además, la consola reproducirá los contenidos de vídeo de Blurays y de servicios de streaming como Netflix o Amazon Video en 4K. Por otro lado, soporta la tecnología HDR (High-Dynamic-Range) que, por ejemplo, se emplea en el juego de acción 'Gears of War 4' y que permitirá colores más vivos. En el frontal, se encuentra un sensor de infrarrojos mejorado, que aumentará el alcance de los controladores inalámbricos. Uno de estos nuevos controladores, con una superficie antideslizante, se incluirá con la Xbox One S. En el modelo estándar, por 299 €, se incluye un disco duro con 500 GB. La versión con 1 TB de capacidad cuesta 349 €. Y el modelo de 2 Terabytes, por 399 €, solamente se puede conseguir en algunos puntos de venta seleccionados.



8 MILLONES DE VARIACIONES

Los nuevos controladores inalámbricos de la Xbox One no sólo existen en blanco. Dentro de poco, en www.xbox.com/xboxdesignlab será posible diseñar un controlador propio, con los colores que quieras. Y hay 8 millones de combinaciones de color entre la carcasa, la cruceta, los dos sticks analógicos y los botones. Según Microsoft, los distintos controladores se montarán a mano y bajo pedido. Por el momento, la broma cuesta unos 80 $. Y, por 10 $ más, podrás además grabar tu tag de gamer mediante láser. Por el momento, este servicio sólo está disponible en EE.UU., Canadá y Puerto Rico. La disponibilidad en Europa será anunciará en su debido momento.

FUNCIONES PARA LA XBOX ONE

Con el nuevo firmware para la Xbox One, se fusionan todavía más el mundo de los juegos de consola y el correspondiente a Windows 10.



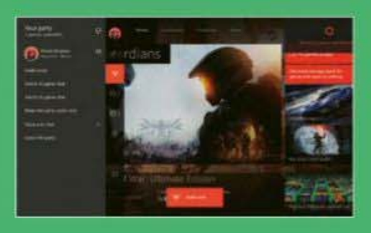
XBOX PLAY ANYWHERE

Microsoft reúne bajo Windows 10 los mundos Xbox One y Windows 10. De esta forma, si compras un juego de Xbox One marcado con ***Xbox Play Anywhere***, podrás jugarlo en tu PC de Windows 10 sin pagar más. El estado del juego se sincroniza en los dos sistemas mediante cloud. Casi todos los futuros juegos de Xbox One de Microsoft soportarán este nuevo servicio.



CROSS-PLAY

Los propietarios de consolas Xbox One y ordenadores Windows 10 pueden jugar unos contra otros (o en equipo) en juegos como 'Gears of War 4', 'Forza Horizon 3' y 'Scalebound'. En 'Minecraft', se pueden realizar construcciones conjuntas y exploraciones en los sistemas Windows 10, Windows 10 Smartphone, y en dispositivos iOS o Android.



POR FIN, CORTANA

Este asistente por voz llega a la Xbox One. Y no sólo te ayudará en el control de menús, también en la creación y en las invitaciones de partidas multijugador. La comunicación durante una partida online, entre la Xbox One y Windows 10 en el PC, se desarrollará a través de Cortana.

LINKEDIN, AHORA DE MICROSOFT

Microsoft ha comprado la red social profesional LinkedIn. Es la compra más cara de la historia de la compañía. ¿Qué es lo que tiene planeado?

Es uno de los tratos más caros del sector de la tecnología: Microsoft ha comprado la red social LinkedIn por 26.000 millones de dólares (unos 23.200 millones de euros). En comparación, Facebook compró WhatsApp hace dos años por 23.000 millones de dólares. Entonces, ¿por qué Microsoft se ha gastado esa cantidad de dinero precisamente por LinkedIn?

Millones de contraseñas que han sido robadas

LinkedIn es una red profesional y de negocios mundial: los miembros crean un perfil, presentan su currículum y se conectan en red con otros. Con ello, quieren impulsar su carrera, mientras que **LinkedIn colecciona cantidades de datos** valiosos sobre sus miembros. Y, por desgracia, a veces hay problemas con todos estos datos. Así, en 2012, se produjo el hackeo de los servidores y se robaron más de 100 millones de direcciones de email y contraseñas de los usuarios. A pesar de ello, una gran parte de los usuarios siguieron siendo fieles a LinkedIn: en todo el mundo hay más de 433 millones de personas registradas en su red.



Esta enorme base de datos de potenciales clientes podría haber sido el aliciente de compra para Microsoft. Últimamente, LinkedIn vende menos anuncios y las acciones han bajado de forma masiva, así que sigue siendo un misterio porqué Microsoft está dispuesta a pagar tanto dinero por LinkedIn (más que por ninguna otra empresa antes). El antecesor de Nadella tropezó con otra gran compra: Steve Ballmer compró la sección de móviles de Nokia, sin embargo la entrada al negocio de los móviles fracasó. En el año 2015, Microsoft tiró la toalla y puso 9.000 millones en pérdidas.

Con LinkedIn, la compañía intenta **abrir una nueva vía de negocio**, ya que cada vez menos personas compran PC y baja el número de licencias vendidas de Windows.

LinkedIn: el plan todavía no está claro

Hasta finales de 2016, la mayoría de los accionistas han de confirmar la adquisición de LinkedIn. Pero, con respecto a lo que exactamente planee Microsoft, Nadella no da muchas pistas: "El equipo de LinkedIn conecta a profesionales. Juntos podemos acelerar el crecimiento de LinkedIn y Microsoft Office 365." Por lo visto, **LinkedIn se convertirá en parte del cloud de ofimática** de Microsoft Business. "Imagínense cómo se pueden mezclar LinkedIn, Outlook, Office 365 y Skype," intenta endulzarles la adquisición el responsable de LinkedIn, Jeff Weiner, a sus empleados. ¿Llegarán entonces emails de LinkedIn para que compartas un documento de Word en la red? ¿O llamarán de pronto los contactos de LinkedIn por Skype? Eso también les podría pasar a aquellos usuarios que no están interesados en esas funciones. Un miembro americano demandó a LinkedIn en 2014: la red envió emails en su nombre y sin pedir permiso a sus amigos, para que se registraran en LinkedIn.

Coleccionar datos del mundo laboral

No está claro qué ventaja les supondrá a los usuarios esta compra. Pero, que a Microsoft le interesan los datos, está claro. Facebook capta los datos personales de los usuarios con su Social Graph, y Microsoft parece planear lo mismo para el mundo laboral, con LinkedIn. Desde hace años, la red evalúa sus datos para crear un mapa mundial digital de la economía. Estudios, trabajo actual... en las redes profesionales puedes decorar menos tu vida que en Facebook. Sin embargo, con esos datos, se podría calcular con exactitud, por ejemplo, dónde faltarán profesionales en el futuro (una información muy valiosa). Pero, si Microsoft no consigue que los usuarios se fíen de LinkedIn y compartan datos a largo plazo, esta meta podría quedar sin alcanzar.

¿QUÉ TIENE QUE MEJORAR MICROSOFT?

MÁS SEGURIDAD
Un único hacker robó millones de datos de LinkedIn en 2012. En cualquier caso, Microsoft ha de evitar este tipo de cosas en el futuro.

MÁS PRIVACIDAD
Un par de clics sin fijarte y LinkedIn tiene todos los contactos del miembro, además, sin que esto se comunique de una forma clara.

MÁS VISIBILIDAD
El entorno de la red social que se inició en 2003 no es precisamente intuitivo. Microsoft ha de ofrecer a los usuarios una mejor orientación.



ACTUALIDAD

El tema de la semana

OCHO AÑOS DEL EREADER DE AMAZON

LECTURA F



RECOMENDADA

A finales de 2007 Amazon lanzó su primer Kindle. Desde entonces, su intención siempre ha sido la de encontrar la mejor forma para que el lector se deje llevar por las palabras sin que lo demás importe.

El hábito de la lectura de libros suele estar asociado a momentos de calma, en los que no queremos que nada ni nadie nos distraiga de la historia en las que nos hemos sumergido. Si atrae nuestra atención, la concentración es tal que solemos abstraernos de todo lo que nos rodea. Y es en estos casos, cuando no importa el soporte de lectura, tan sólo queremos disfrutar al máximo de la narración.

Nueve años y catorce modelos después, la apuesta del gigante Amazon por los lectores de libros electrónicos le ha convertido en el referente indiscutible con sus Kindle.

Así es cómo lo entendieron hace ya ocho años en el gigante Amazon. El **17 de noviembre de 2007** esta plataforma, principalmente conocida hasta entonces por la venta de libros impresos, sorprendió a todo el mundo con su incursión en el mundo del hardware lanzando un lector de libros electrónicos.

¿Qué es Lab126?

En aquel primer Kindle estuvieron trabajando tres años. Solamente salió a la venta en Estados Unidos a un precio de **399 $** y se agotó en cinco horas y media, aunque Amazon, poco amigo de dar cifras, nunca ha dicho cuántas unidades lanzaron al mercado en esa primera tanda.

Aquella primera generación tenía una pantalla con un tamaño de **6 pulgadas** –tamaño que ha conservado en la gran mayoría de los modelos lanzados estos años– y contaba con un **teclado QWERTY** dividido en dos partes, una para la mano derecha y otra para la izquierda. Incorporaba una ranura para tarjetas SD, característica que ha desaparecido en el resto de ereaders Kindle posteriores, y ofrecía también **conexión 3G gratuita**.

"Cuando comenzamos el proyecto nuestra meta era que los Kindle fueran evolucionando hasta conseguir hacer desaparecer el dispositivo y que el lector se concentrara en lo que estaba leyendo", describe **Willy Loor**, actual responsable de diseño industrial de Kindle.

El equipo que en 2004 aceptó el desafío estaba liderado por Gregg Zehr, hasta ese momento vicepresidente de ingeniería de hardware en Palm Computing. Zehr reunió a un grupo de profesionales de diferentes disciplinas con los que empezó a trabajar en la idea de desarrollar un lector de libros electrónicos que mejorara al tradicional en papel. Así nació **Lab126**, el laboratorio de Amazon dedicado a la **innovación, investigación y desarrollo** de productos de electrónica de consumo.

Adaptándose al lector

Desde entonces han diseñado **ocho generaciones de Kindle**, aunque en realidad Amazon ha puesto en el mercado 14 modelos diferentes, incluyendo mejoras y modificando características para adaptarse a las peticiones de sus usuarios.

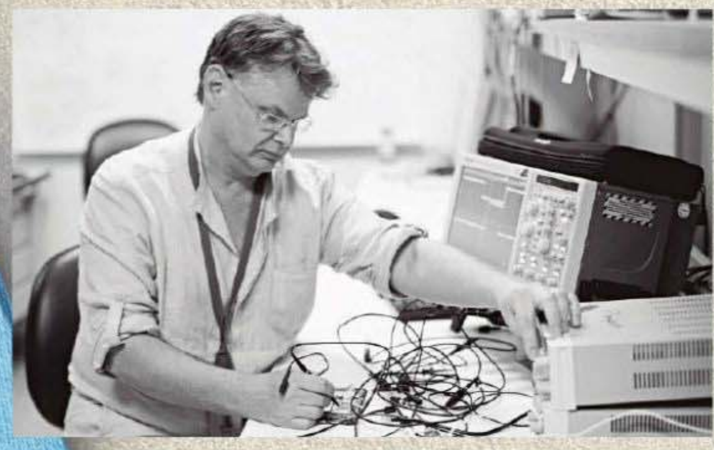
AMAZON KINDLE DE UN VISTAZO

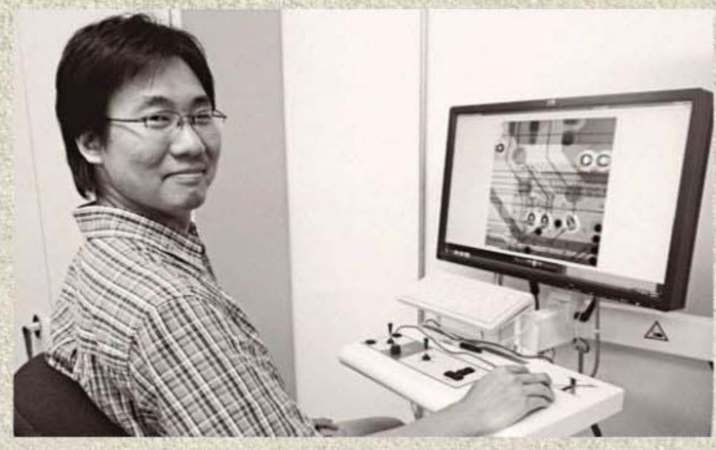
- **Qué es:** el lector de libros electrónicos de Amazon
- **Año de creación:** 2007
- **Generaciones:** 8
- **Productos comercializados**: 14 modelos diferentes

En la **segunda generación**, de febrero de 2009, ya redujo considerablemente sus dimensiones y pocos meses después de su salida en el mercado estadounidense, estuvo disponible en el resto del mundo.

Fue precisamente en julio de ese año cuando Amazon decidió hacer una excepción en el tamaño con la pantalla de **Kindle DX, que llegaba a las 9,7 pulgadas**. Un año después, introdujo una característica estética que todavía conservan los actuales modelos: un cambio en el color de la carcasa del blanco al gris. Era el Kindle DX Grafito, con el que, todo hay que decirlo, no consiguieron buenos resultados.

Con la llegada de **Kindle 3** se inició una nueva etapa, fue el primero que estuvo disponible en dos versiones: con WiFi, o con WiFi y 3G, y le bajaron el precio considerablemente hasta dejarlo en **139 y 189 €**.





El desarrollo de los lectores de libros electrónicos Kindle tiene lugar en Lab126, un laboratorio que nació para el diseño de estos eReaders y donde se han creado los catorce modelos aparecidos en el mercado hasta el momento. En la actualidad, en Lab126 se dedican a idear todos los dispositivos hardware de Amazon.

El tema de la semana



> La meta era que el lector se concentrara en lo que leía y se olvidara del dispositivo

WILLY LOOR, responsable de diseño industrial de Kindle

Récord de ventas

El punto de inflexión en la historia del lector Amazon Kindle se produjo en el año 2011. Con la llegada de **Kindle 4** se eliminó el teclado físico y se incluyeron unos botones en los laterales y en la parte inferior para que el lector se moviera por el menú y por las páginas. Además, situó su precio por **debajo de los 100 €**. De manera simultánea se lanzó **Kindle Touch**, en el que se eliminaron completamente los botones físicos y se sustituyeron por una pantalla táctil.

En diciembre de ese mismo año Amazon facilitó por primera vez cifras de las ventas de su lector de libros electrónicos, algo que no acostumbra a hacer, y anunció triunfante que sólo durante ese mes había vendido más de **cuatro millones de unidades** de Kindle.

Desde entonces, Amazon –como decimos, poco dada a ofrecer datos concretos sobre sus resultados– ha señalado más de una vez que Kindle **es el artículo más vendido** en su plataforma. El propio Jeff Bezos, fundador de Amazon, dijo en 2013 que las ventas de libros electrónicos habían superado a las de los físicos. Todo un hito a tener en cuenta.

Justo un año antes de estas espectaculares declaraciones, llegó al mercado un modelo que a día de hoy ya va por la tercera generación y se ha convertido en el preferido, por el momento, de muchos lectores fieles: **Kindle Paperwhite**, cuya principal novedad es la luz regulable incorporada.

2014 fue, sin duda, el año de **Kindle Voyage**. Un eReader más ligero que tan solo pesa 180 gramos, con un nuevo sistema de paso de página y una **pantalla reforzada a prueba de arañazos**.

La reinvención de Kindle

Hace unas semanas se presentó la última incorporación a la familia, y el Kindle con el que Amazon ha querido volver a reinventar su lector de libros electrónicos.

Oasis ha cambiado su forma para que se pueda coger con una sola mano y, gracias a un **acelerómetro**, la orientación de la pantalla cambia automáticamente. Junto a la función táctil, vuelve a incluir dos botones físicos, algo demandado por muchos usuarios de Kindle.

Otra de las novedades más destacadas del nuevo Kindle Oasis es la cuestión de la batería, optando en esta ocasión por un **sistema dual**. Esto significa que, junto a la del propio lector, ahora se añade un modo de recarga automática integrado en la funda. El resultado es más que atractivo: la **autonomía** de este dispositivo aumenta hasta alcanzar varias semanas de duración.

Algunos lo han calificado ya como el ieReader perfectoi, pero cuenta con una pega: su precio. Cuesta **289,99 €** en su versión WiFi y **349,99 €** la versión con WiFi + 3G.

Con todo, Kindle Oasis mantiene como ningún otro la filosofía que ha convertido a los eReaders de Amazon en una referencia: dispositivos discretos que hagan olvidar al lector lo que tiene entre las manos y se dedique únicamente a **disfrutar con calma de la lectura**.

EL DESARROLLO DE OASIS

Jeff Bezos, fundador y CEO de Amazon, dio el pistoletazo de salida a una serie de rumores y especulaciones cuando publicó un tuit donde anunciaba que en breve saldría a la luz la octava generación de Kindle. Pocos días después, Oasis se presentaba oficialmente.

Este nuevo eReader aprovecha lo mejor de sus antecesores y añade nuevas características que le hacen completamente diferente.

"Con Oasis comenzamos de cero y nos olvidamos de todas las ideas preconcebidas", nos cuenta Willy Loor, responsable de diseño industrial de Kindle. El objetivo era hacerlo más ergonómico y fácil de usar para el lector. "Movimos todos los componentes electrónicos y la batería hacia un lado para crear una zona de agarre. Esto supuso un rediseño de la pantalla y mover la conexiones de la parte inferior al lateral, consiguiendo desplazar el peso y el centro de gravedad hacia un lado, más cerca de la mano que lo sostiene", describe Loor. "La luz frontal también la hemos rediseñado, consiguiendo la más luminosa y uniforme que hemos creado hasta ahora".

Kindle Oasis es, según los datos de Amazon, un 30% más fino y un 20% más ligero. Tan sólo pesa 130 gramos, frente a los 220 gramos que pesa el Paperwhite; y en la parte más fina tiene un grosor de 3,4 milímetros. Y un nuevo sistema de batería es capaz de ofrecer una autonomía que alcanza las nueve semanas.

La funda integra la capacidad de recarga de su batería y aumenta la autonomía a tres semanas.



Kindle Oasis se vende con tres colores diferentes de su funda de cuero incluida (nogal, negro y burdeos) y en versiones con WiFi o WiFi + 3G.

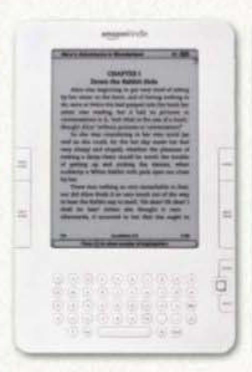
ASÍ HA CAMBIADO KINDLE

2007
Primera generación



KINDLE

2009
Segunda generación



KINDLE 2



KINDLE DX

2010
Tercera generación



KINDLE 3



KINDLE DX GRAPHITE

2011
Cuarta generación



KINDLE TOUCH

KINDLE 4

2012
Quinta generación



KINDLE 5
KINDLE PAPERWHITE 1

2013
Sexta generación

KINDLE PAPERWHITE 2

2014
Septima generación

KINDLE 7
KINDLE VOYAGE



2015
KINDLE PAPERWHITE 3

2016
Octava generación

KINDLE OASIS

EL PELIGRO

Contraseñas y juegos amorosos grabados en vídeo en secreto: los delincuentes atacan las SmartTV para obtener tus datos más personales. ¡Protégete!

Los televisores modernos proporcionan mucho más que únicamente el programa televisivo del momento. Así, por ejemplo, te conectan con YouTube; se convierten en un videoteléfono o en una consola de juegos con la app adecuada. Y al público le encanta. Según una encuesta de Kaspersky, el 14% de los españoles accede a Internet con ayuda de su televisión.

Pero los televisores inteligentes gustan a muchos y no sólo a los que se relajan delante de ellos, sino que cada vez más a los ciberdelincuentes. A estas alturas, hasta las autoridades han tomado nota de este peligro inminente y **recomiendan un cierto grado de precaución**.

Ademas, parece que esta advertencia tiene bastante fundamento. Hace poco tiempo,una pareja británica fue víctima de un ataque picante a su SmartTV. Algu-



DE LOS SMART TV

nos de sus amigos se sorprendieron al descubrir a los amantes durante sus juegos amorosos en una página porno. Por lo visto, secuestraron la cámara del televisor, les grabaron y subieron el vídeo a Internet.

Funciones sin protección

Normalmente los atacantes se interesan por otro tipo de cosas: por ejemplo, muestran mucho interés por las contraseñas o por la información relativa a las cuentas bancarias, datos que se puede convertir en dinero de una forma muy sencilla en el mercado negro. De esta forma, si utilizas servicios online como **Facebook, o si usas videotecas como Netflix** en tu tele, les abres una puerta adicional a los ladrones cibernéticos.



Peligros por doquier

Los atacantes emplean diferentes técnicas para sus asaltos:

- **Phishing:** todavía no existen programas antivirus para los sistemas operativos de las SmartTV y, además, los navegadores tampoco son seguros. Todo esto incrementa el riesgo de aterrizar en una página falsificada. Los atacantes reconstruyen e imitan las páginas de algunas videotecas online y, de esta forma, pueden interceptar tus datos de acceso.

Con un cable tan sencillo y habitual como este que puedes ver en esta imagen, es posible acceder directamente a la programación de muchas SmartTV.

- **Apps:** estos miniprogramas permiten que el televisor pueda acceder, de una forma muy sencilla, a numerosos servicios online. Aunque las apps de los App Stores de los diferentes fabricantes normalmente se consideran seguras, **si vienen de un USB** o mediante una descarga desde el navegador del televisor, pueden llegar a ser peligrosas sin que lo sepas.

- **USB:** si se descargan películas ilegales desde Internet y luego se reproducen en la tele a través del puerto USB, se corre el peligro de que el televisor quede infectado por un virus. Así, una vez que el virus se instala en el dispositivo, los atacantes pueden obtener el control sobre todas las funciones. De esta forma, es sencillo leer los datos que se hayan guardado en el televisor, un riesgo es controlable pero real. Así, hay evidencias de **malware que manipula los ajustes web** de forma que, cuando se navega, siempre se acaba en la página del atacante.

Las actualizaciones

El punto débil de muchos televisores modernos son las actualizaciones. Muchos fabricantes producen nuevos dispositivos a un ritmo semestral. Sin embargo, proporcionar actualizaciones para toda la gama de modelos les resulta **demasiado caro**. De modo que, como mucho, ofrecen este tipo de actualizaciones para sus dispositivos durante uno o dos años. Así que las nuevas vulnerabilidades de seguridad quedan abiertas, una oportunidad ideal para los atacantes. Por ello, la tarea de mantener el riesgo lo más bajo posible acaba en manos del usuario (ver cuadro).

Y otro problema: la mayoría de los televisiores inteligentes apuestan hoy en día por sistemas operativos como **WebOS, Tizen y Android TV**. Así, los atacantes pueden centrarse en esos pocos sistemas de forma más intensiva.

Hotel, dulce hotel

Seguramente te habrás fijado durante algunas de tus vacaciones en que el televisor de la habitación es igual que el modelo que tienes en casa; sin embargo, le **faltan muchos menús** y posibilidades de personalización. Esto es así para que los diferentes huéspedes no se pongan a reconfigurar la tele a su gusto; y para que, por ello, el hotel no tenga que intervenir cada vez y reponer la tele a su estado original. En cualquier caso, no creas que estos modelos de televisión son especiales. En muchos casos se trata de **modelos normales** en los que se activa el 'modo hotel'.

Y para eso, basta con pulsar una combinación de botones mientras enciendes la tele. Aparece entonces un menú de configuración especial con acceso al modo hotel. Lo malo de esto es que este modo también **abre las puertas** a los hackers. Y lo único que se necesita para acceder a las 'tripas' de la tele, es un cable como el de la imagen, que se puede comprar en casi cualquier tienda online por un par de euros.

Tampoco es necesario ser un experto en electrónica y programación con años de experiencia, para llegar a hackear una tele. Hay tal cantidad de foros en Internet con información sobre hacks de ciertos modelos, que con poco esfuerzo y algunos conocimientos previos, es posible llegar a **modificar un televisor**. De hecho, hasta existen 'mods' de firmware para muchas marcas concretas, que incluyen funciones adicionales para las teles. Eso sí, al igual que en el caso de rootear un teléfono, si se cambia el firmware de una tele se pierdes la garantía. Y, si se hace en una que no es tuya, se comete un delito.

3 CONSEJOS PARA QUE TU SMART TV SEA MÁS SEGURO

Los SmartTV acceden a Internet mediante una app o un navegador y, por consiguiente, tienen las mismas vulnerabilidades que los smartphones. Para que, a pesar de ello, puedas disfrutar de un máximo de seguridad y privacidad, algunas autoridades recomiendan las siguientes precauciones.

1 APLICAR SIEMPRE LOS UPDATES

Si existen actualizaciones de software para tu SmartTV, deberías aplicarlas de inmediato nada más publicarse. Con frecuencia eliminan las vulnerabilidades.

2 ALGUNOS EXTRAS INÚTILES

Desactiva las funciones innecesarias. Si por ejemplo no empleas nunca o casi nunca la cámara o el control por voz, detén los servicios desde el menú.



3 TRUCO PARA LOS PRECAVIDOS

Si quieres quitarle cualquier opción a los ciberdelincuentes de espiar en tu SmartTV, hay una opción radical: ¡no la conectes a Internet ni por cable ni por WiFi!

DYSON PURE CO
RESPIRA EL A

El purificador Dyson Pure Cool Link monitoriza el aire que respiras en tu hogar y se encarga, incluso a distancia, de que sea de la mayor pureza.

Aparta de ti todo lo que sabes sobre purificadores. Armatostes no del todo silenciosos, de eficacia dudosa, diseño poco agraciado... Nada que ver con un dispositivo como **Dyson Pure Cool Link**, un sofisticado purificador de aire –y eficaz ventilador cuando aprietan los calores– que se apoya en la tecnología más avanzada para conseguir poner en tu hogar el aire más puro. Y de hacerlo cómo y cuándo necesites.

Aire puro en cada rincón

Cuenta con tecnología **Air Multiplier** para asegurarse de que el flujo llega a todas partes de forma suave y regular, y un **filtro HEPA 360º Glass** que captura el 99,95% de los alérgenos y agentes contaminantes que se encuentran presentes en el aire que respiras tú y tu familia.

Unido a Dyson Link

El Dyson Pure Cool Link multiplica su eficacia y utilidad cuando el usuario se descarga la app propia para **iOS o Android**. Dyson Link pone en la palma de tu mano la posibilidad de recabar **información** detallada sobre la calidad del aire de tu hogar o del exterior, así como la presencia de agentes alérgenos y otros datos, incluyendo un historial.

Acto seguido, será muy sencillo dejar que el purificador se encargue de limpiar y capturar todos estos elementos nocivos, incluyendo piel animal, polen y bacterias de hasta 0,1 micrones. Y, por si fuera poco, de hacerlo cuando nosotros queramos.

Sus funciones de **programación**, modo nocturno y activación remota conseguirán la máxima calidad del aire. No en vano, este dispositivo cuenta con la recomendación de la **Sociedad Española de Neumología Pediátrica**. El purificador Dyson Cool Pure Link ya se encuentra a la venta y cuesta **579 €**.
www.dyson.es

LA APLICACIÓN DYSON LINK

El purificador **Dyson Pure Cool Link** es un producto de tecnología avanzada y, por tanto, ofrece su propia aplicación para monitorizar la calidad del aire y **controlar el propio purificador** de forma remota. La app, disponible para dispositivos **Android e iOS**, muestra los valores del aire exterior e interior, la presencia de alérgenos, etc. Además, la aplicación ofrece al usuario el control de la velocidad del flujo del aire o la oscilación, opciones de **programación y desconexión**, historial de la calidad del aire y un largo etcétera. **Dyson Link** es una app eficaz y útil destinada a convertirse, desde el primer día de uso, en un compañero inseparable para sacar el máximo partido al purificador Dyson Pure Cool.

dyson







OL LINK
AIRE MÁS PURO





El motor independiente del purificador Dyson Pure Cool Link proporciona una oscilación suave encargada de proyectar el aire purificado y hacer que circule por toda la habitación.

AIRE PURO EN TODA LA CASA



LA TECNOLOGÍA AIR MULTIPLIER

El purificador aprovecha la tecnología Air Multiplier para proyectar un caudal de aire suave a gran distancia sin necesidad de aspas. Una rampa aerodinámica canaliza y proyecta el flujo, y un difusor lo separa en trayectos controlados.



FILTRO DYSON HEPA 360° GLASS

El filtro Hepa 360° Glass está formado por 1,1 metros cuadrados de micro fibras de vidrio de borosilicato con más de 200 pliegues. Además, una capa de gránulos de carbono activo elimina olores y toxinas potencialmente nocivas.

VENTAJAS EN EL JUEGO

ASUS REPUBLIC OF GAMERS GT51CA **1.899 €** www.asus.com

Pensado y diseñado hasta el último detalle para los más jugones, el **Asus ROG GT-51CA** resume todas sus virtudes en una espectacular hoja de especificaciones que encabeza su procesador, un **Intel Core i7-6700K a 4,6 GHz**. El apartado gráfico monta hasta **tres tarjetas gráficas Nvidia GeForce GTX Titan X** en 2-Way SLI para correr juegos 4K a más de 60 fps. La memoria RAM puede alcanzar los 64 GB DRR4 a 2.133 MHz, mientras que la capacidad de almacenamiento ofrece hasta **2 TB HDD y 256 GB SATA SSD**, además de 5 bahías de ampliación para satisfacer las necesidades del usuario.

POTENCIA diseño y herramientas pensadas para los jugones exigentes

Pero, además, el Asus ROG GT-51CA está lleno de tecnologías y herramientas rompedoras para exprimir al máximo tu capacidad de jugar, como una solución térmica que reduce hasta el 31% de temperatura del equipo a pleno rendimiento, **SSD NVMe PCI Express** o la pulsera ROG Band para activar el modo overclocking o acceder a una porción del disco duro oculta con tus datos personales.



UN SALTO ADELANTE

SAMSUNG GALAXY TAB A
279 € www.samsung.es

La nueva generación de la familia Samsung Galaxy Tab A se beneficia de un mejor procesador (Exynos 7870 de **ocho núcleos a 1,6 GHz**), pantalla de 10,1" con resolución de 1.920 x 1.200, **cámara trasera de 8 MPíx** y hasta doce horas de reproducción de vídeo. Además, incluye control parental y un modo Niños para que disfruten, sin correr riesgos, de sus contenidos favoritos.

MEJORAS en su procesador, cámara, pantalla y batería

HOGAR SEGURO Y BAJO CONTROL

SMART HOME **N.D.** www.panasonic.es

Smart Home es el sistema de monitorización y control de Panasonic para tu hogar, con una fácil instalación y personalización y formado por accesorios como cámaras, sensores y enchufes inteligentes. Utiliza tecnología **DECT ULE**, uno de los sistemas más seguros al formar una red cerrada e invisible, y permite un alcance superior a **300 metros**.



YA NO NECESITAS UN SOBREMESA

CELSIUS H760 **N.D.** www.fujitsu.es

Presentando como la más poderosa Workstation portátil de Fujitsu hasta la fecha, **Celsius H760** permite a los usuarios de alta gama prescindir de sus dispositivos de escritorio sin sacrificar rendimiento o seguridad. Esta Workstation tiene una pantalla **Full HD de 15,6"**, procesadores Intel Xeon, Core i5 o i7, tarjeta gráfica Nvidia Quadro, hasta 64 GB de memoria DDR4, USB-C, DisplayPort, lector SmarCard, TPM 2.0 y **acceso biométrico** Palm Secure.



POTENCIA y rendimiento profesional en un portátil

Breves

Robótica para niños

Jimu Robot es un set de robótica con 372 piezas adecuadas para niños de 8 años. Permite construir y programar tu propio robot. **199 €**.



Teclado para todos

Logitech presenta su teclado multidispositivo e inalámbrico K780, que permite enlazar tres dispositivos y alternarlos con un botón. **99,99 €**.



La más rápida

La tarjeta microSD de 256 GB **Sandisk Extreme microSDXC UHS-I** es la más rápida de su categoría, con velocidades de transferencia de hasta **100 MB/s**. Estará disponible a finales de año por **199,99 $**.



DISEÑO URBANO

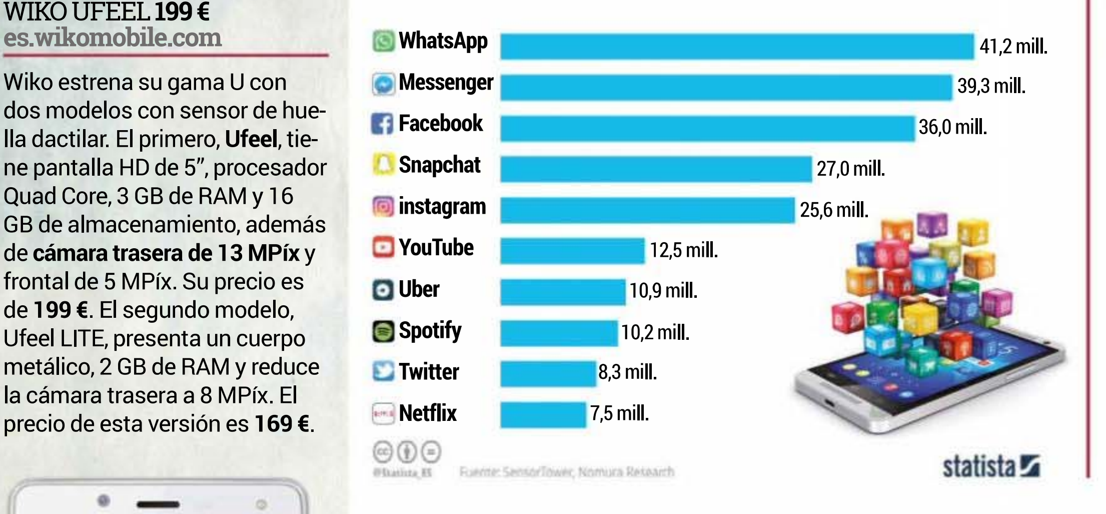
WIKO UFEEL **199 €** es.wikomobile.com

Wiko estrena su gama U con dos modelos con sensor de huella dactilar. El primero, **Ufeel**, tiene pantalla HD de 5", procesador Quad Core, 3 GB de RAM y 16 GB de almacenamiento, además de **cámara trasera de 13 MPíx** y frontal de 5 MPíx. Su precio es de **199 €**. El segundo modelo, Ufeel LITE, presenta un cuerpo metálico, 2 GB de RAM y reduce la cámara trasera a 8 MPíx. El precio de esta versión es **169 €**.



LAS APPS MÁS DESCARGADAS EN TODO EL MUNDO

Ranking con las diez apps con un mayor número estimado de descargas en el pasado mes de mayo



UN TIPO DURO

TOUGHPAD FZ-G1 **2.299 €** www.panasonic.es

El tablet más robusto de Panasonic, **FZ-G1**, ya va por su cuarta generación y en esta ocasión su renovación incluye varias mejoras de rendimiento y conectividad. Con una **pantalla de 10,1"** y un procesador **Intel Core i5-6300U** vPro, gráficos HD Intel 520 y una duración de batería de 14 horas (que se puede doblar con una batería extra opcional), este dispositivo puede con casi todas las **dificultades** de visibilización, climatología, entornos con condiciones extremas, etc. Disponible en julio.

TOUGHPAD con Windows 10 listo para trabajar en cualquier parte



ACTUALIDAD

Lo último en apps



LO + DESCARGADO

1 **Boomerang**

La aplicación de Instagram para crear vídeos breves. iOS y Android.

2 **McDonald's España**

Cupones y ofertas lo calizadas para sus usuarios. iOS y Android.

3 **Poweramp**

Un reproductor de música repleto de funciones y extras. Android.

4 **Online Head Ball**

Juego de fútbol entre jugadores con super poderes. iOS y Android.

5 **Elecciones Generales**

La app oficial del Ministerio del Interior del 26-J. iOS, And y WPH.

SE LA JUEGA

SAMSUNG GALAXY S7/GEAR VR **E3 2016** www.samsung.com

No podría haber mejor escenario que la feria de videojuegos E3 para que Samsung mostrara su fuerte apuesta por los juegos en sus móviles. Con tecnologías como **Vulkan API** en su Galaxy S7, los límites entre juegos de consola u ordenador y móviles se difuminan hasta casi desaparecer. Además, el móvil estrella de Samsung demuestra todo su carácter jugón de otras formas, como incluyendo un lote de juegos valorados en 200 $ o poniendo al alcance del usuario las herramientas **Samsung Game Launcher** y **Game Tools** para controlar las partidas que juegas en tu móvil: opciones para grabar, bloquear alertas, ahorrar batería o mejorar aún más la experiencia de juego. Asimismo, Samsung hizo demostraciones en su stand instalado en la famosa feria de Los Ángeles sobre cómo se puede experimentar un emocionante y espectacular salto 4D en **skateboard** sin correr riesgos gracias a las gafas de realidad virtual **Samsung Gear VR**.



El uso de Vulkan API en juegos como el Need for Speed No Limits de EA demostró en el E3 el nivel que alcanzarán los nuevos títulos en plataformas móviles.

NUEVO EN LA STORE

iOS Android 1,99 €

IDOYLE S. HOLMES



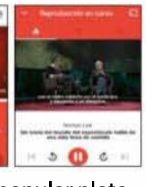


Espectacular adaptación del relato de Conan Doyle 'Escándalo en Bohemia', enriquecido con gráficos, música, efectos de sonido e interacciones.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Gratis

TED

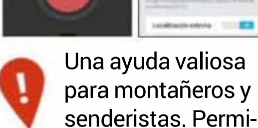




La popular plataforma de conferencias gratuitas renueva su app y mejora funciones como las búsquedas por tema o la exploración de contenidos.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Gratis

ALPIFY

Una ayuda valiosa para montañeros y senderistas. Permite contactar o ser localizado mediante GPS por los servicios de emergencia pulsando un solo botón.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Suscripción

EUROSPORT PLAYER




El famoso canal deportivo cuenta con su propio servicio para suscriptores, que podrán disfrutar de streaming de alta calidad y contenidos extra.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android 3,99 €

EASY MUSIC





Sin necesidad de teoría y jugando de forma divertida y atractiva, los niños aprenden conceptos como tono, melodía o ritmo y mejoran su musicalidad.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

Añadir Hibernar al menú Inicio

Si eres un fan de la opción Hibernar, pero no la ves incluida en el menú de Inicio de Windows 10, ha llegado la hora de hacerlo por tu cuenta.

MENÚ INICIO CON HIBERNAR
Accede al Panel de Control de tu PC y entra en los apartados ***Sistema*** y ***Seguridad*** para encontrar ***Opciones de Energía***. Escoge la opción ***Cambiar las acciones de los botones Inicio/Apagado***. Entrará en un nuevo apartado con opciones como la de Hibernar el ordenador cuando cierres la tapa. Para añadir Hibernar al menú de inicio necesitas ser usuario administrador, de otro modo esa y otras opciones estarán restringidas. Identifícate y entre las opciones de ***Configuración de Apagado***, marca la casilla de ***Mostrar en el menú Inicio/Apagar*** que está bajo la opción de ***Hibernar***.



La experiencia de Computer Hoy... Jamendo

La plataforma de música gratuita Jamendo cuenta con su propia aplicación, eficaz y fácil de usar. Las opciones para navegar y explorar en busca de nueva música son cómodas y ofrecen desde listas de éxitos o listas por género hasta emisoras de radio temáticas. El enorme catálogo de la plataforma está a tu alcance y no echarás en falta ninguna opción de la versión de escritorio, incluyendo aquellas que te permiten componer listas y favoritos, descargarte la música por pistas o álbumes completos para posteriormente reproducirla sin necesidad de conexión. Es, en todos los aspectos, una extensión de los servicios que ya conoces de Jamendo para llevar en tu bolsillo. Y, por supuesto, gratis y en español.

APPS PARA TODOS

GOODBARBER **GRATIS** es.goodbarber.com

Si tienes una idea, tienes una app. GoodBarber es una herramienta encargada de plasmar tus ideas en una app para Android, iOS o HTML5 sin necesidad de conocimientos de programación. Únicamente tendrás que escoger una plantilla, subir los elementos y contenidos que desees tener y la herramienta hará el resto. En solo unos minutos, tu app estará lista para las tiendas de Google y Apple.



Entrevista con...



Melanie Perkins,
CEO y fundadora de Canva

"Canva hace que el diseño gráfico sea para cualquiera"

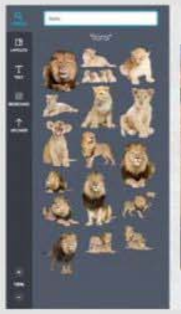
La popular herramienta online de diseño tiene más de diez millones de usuarios en todo el mundo y su fundadora y CEO acaba de presentar en Madrid la versión española. www.canva.com

¿Qué es Canva?
Una plataforma online que hace que el diseño gráfico sea accesible para cualquiera. Al ofrecer cientos de plantillas de diseño personalizables y una experiencia de usuario 'drag-and-drop' sencilla, se abre el mundo del diseño gráfico a la gran mayoría.

¿Qué es lo que hace a Canva diferente para el usuario?
Puedes navegar por más de un millón de imágenes de alta calidad e incluirlas en tu diseño, todo dentro del propio 'software'.

Acaban de presentar Canva en español, algo más que una simple traducción, ¿no es así?
El español es un idioma que nos tomamos muy en serio. En una aplicación en la que una palabra en un botón puede afectar de forma muy importante a la forma en la que se utiliza, decidimos que necesitábamos una edición en español de España y otra de Latinoamérica, ya que se usan diferentes versiones del idioma.

¿Se han visto sorprendidos por la creatividad e ingenio de los usuarios usando su herramienta?
¡Me sorprendo constantemente con los diseños que nuestros usuarios crean y por los motivos que les llevan a usar Canva! Hay pequeños negocios, emprendedores y organizaciones benéficas que usan Canva por todo el mundo. Uno de mis casos favoritos y que más me sorprende es un sheriff de los EE.UU. que estaba usando Canva para crear pósters de 'se busca' para encontrar a criminales. ¡Nunca me habría imaginado que alguien utilizaría Canva para algo así, pero me alegro de que lo haga!





LO ÚLTIMO EN TICBEAT.COM

La información puntual y más completa sobre empresa y educación está en nuestro portal **TICbeat.com**. ¿Quieres saber qué está pasando?

Breves

Más empleos TIC

Durante el pasado junio se han ofertado más de 10.400 puestos en el sector tecnología, un 7% más que en el mismo mes de 2015.



Sin falsificaciones

El gigante chino del e commerce Alibaba se ha reunido con un centenar de marcas para colaborar contra las falsificaciones.



Un juez imparcial

Tripacto es una nueva plataforma que ejerce como intermediario en una transacción online entre particulares, evitando los fraudes.



MINECRAFT MÁS CERCA DE LAS AULAS

MINECRAFT EDUCATION EDITION **education.minecraft.net**

Desde que adquiriera el videojuego de Mojang en 2011, Microsoft quiere hacer de él la herramienta perfecta para que los niños a prendan jugando, convirtiéndoles en **'arquitectos virtuales'** con total libertad para crear y modificar mundos de todo tipo.

Tras lanzar en mayo el Programa Beta de **Minecraft: Education Edition**, Microsoft ha recopilado el feedback de más de 2.000 estudiantes y profesores de más de 100 colegios en 26 países distintos, lo que le ha servido para perfilar un amplio abanico de experiencias en distintos entornos educativo del mundo.

La versión previa de 'Minecraft: Education Edition' incluía un conjunto de características consideradas como imprescindibles para mejorar el aprendizaje, como la posibilidad de **colaborar en clase**, personajes que no se pueden controlar y características de cámara que permiten a los estudiantes capturar imágenes de sus trabajos para así poder documentar sus proyectos.

En este nueva versión también se han actualizado los contenidos que ayudarán a los profesores a comenzar a usar de manera más rápida y sencilla 'Minecraft: Education Edition', así como un **apartado de recursos** con lecciones de muestra para distintas asignaturas y rangos de edad.

Esta versión educativa también ofrece un **servicio online para profesores**, donde maestros de todo el mundo pueden compartir experiencias, consejos y planes de trabajo con otros profesores que también enseñan con **Minecraft: Education Edition**.

TARJETA DE CRÉDITO ULTRASEGURA

TARJETA OBERTHUR **www.oberthur.com**

El 65% de los delitos que se cometieron relacionados con las tarjetas de crédito el año pasado eran por **compras online**. Ahora, una multinacional francesa ha inventado la tarjeta del futuro. Se trata de una tarjeta de crédito que ya se ha probado en 12 proyectos piloto y que será adaptada por varios bancos europeos, entre ellos algunos españoles. Esta tarjeta de Oberthur, enfocada sobre todo a los pagos por Internet, incorpora **un chip, una batería** y una pequeña **pantalla de tinta electrónica** encargada de generar un código de seguridad CVV cada 45 minutos.



El pasatiempo de la semana



SORTEAMOS 1 Cepillo Oral-B Pro Black 7000

Este cepillo inteligente Bluetooth monitoriza tu cepillado y te guía durante el proceso con su app o en la pantalla de su SmartGuide inalámbrico. Funciona como temporizador y registra tus resultados. Precio: 199,95 €. www.oralb.es

COMPLEJO, DIFÍCIL DE COMPRENDER ------- SÍMBOLO GRÁFICO		CHOQUE ------- CÍNGARA		NUEVA E INEXPERTA ------- ASUNTO DE UN DISCURSO		COLINA PEQUEÑA ------- LETRA GRIEGA EQUIVALENTE A LA P		HECTÁREA		POÉTICAMENTE, UMBRAL ------- SEÑALAR PRECIO A UNA COSA		METAL AMARILLO, SÍMBOLO Au ------- LA QUE NO TIENE PIES	
								AVIARIO, RELATIVO A LAS AVES ------- EN ASONANCIA					
UNA DE LAS MIL PARTES DE UN TODO ------- INMEJORABLE			3						BLANCURA LUMINOSA ------- EXPRESADO CON PALABRAS			8	
	6					ACCIÓN DE ASOLEAR ------- DEJADEZ, FALTA DE ENERGÍA							DIMINUTIVO DE "OJO"
PASTA CON CARNE ------- PREFIJO: PEQUEÑO, CORTO							HUECO, HINCHADO ------- DIOS GRIEGO DEL AMOR						
				CAUSAR PENA ------- CERCADO DE PALOS O VARAS							AJE, ACHAQUE HABITUAL ------- OBTUSO Y SIN PUNTA		
DESORDEN, CONFUSIÓN ------- AHORA		5			SIERRA DE NAVARRA ------- RED INFORMÁTICA					2		URANIO ------- GOLPE DE LAS PATAS DE ATRÁS	
		ISAAC..., FÍSICO INGLÉS ------- ERBIO			1				ACCIÓN Y EFECTO DE ROZAR O ROZARSE ------- AMERICIO				
PREPOSICIÓN: PROPIEDAD, POSESIÓN ------- PROVINCIA ANDALUZA			QUE PROFESA EL TEÍSMO ------- - 500 -							MOLÉCULA GRAMO ------- BORO			4
				7			DOBLEZ DE LA SÁBANA						

PALABRA OCULTA 1 2 3 4 5 6 7 8

CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección autodefinido@axelspringer.es indicando en el asunto Autodefinido 464.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Los datos facilitados formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A., que cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de enviarlo. En caso de recibir un producto defectuoso y/o averiado, Axel Springer España S.A. no otorga ningún tipo de garantía comercial y la reclamación deberá dirigirse contra el fabricante y/o distribuidor del premio.



Fecha límite: 28-07-2016
Premiados nº 462: página 80



En la actualidad, tomamos un sinnúmero de instantáneas con el móvil y un sinfín de fotos con la cámara digital. Así, todos los recuerdos de nuestras últimas vacaciones y de ocasiones especiales quedan archivados durante bastante tiempo en nuestros teléfonos móviles y tarjetas de memoria...

¿Están seguras las fotos?

Hasta las personas más meticulosas que ordenan con esmero todas sus fotos y vídeos, saben que estas no se encuentran siempre a salvo de las adversidades tecnológicas: una rotura inesperada del disco duro o de la tarjeta de memoria o un smartphone que se cae y rompe de manera fortuita, pueden dar al traste con todos nuestros recuerdos.

La respuesta es clara: ¡en la nube están a salvo!

Una buena solución consiste en guardar todas nuestras imágenes en servicios en la nube, a través de Internet. Computer Hoy te explica con todo detalle, en las siguientes páginas, cómo funcionan concretamente Google Fotos, iCloud de Apple, Dropbox y Flickr.

Uno de los puntos claves de cualquiera de ellos es que no importa dónde se tomaron las fotos, ya que, tras tomar la instantánea, podrás subirla directamente al servicio cloud desde el teléfono o, por ejemplo, desde un PC. Además, muchas cámaras de fotos actuales también pueden conectarse a través de WiFi con el teléfono, por lo que también resulta muy fácil realizar desde ellas copias de seguridad, mientras que en esas mismas fotos se comparten o envían a los amigos.

Copia de seguridad totalmente automática

Y, si tomas fotos desde el móvil, puedes, al mismo tiempo, realizar una copia de seguridad nada más tomar la instantánea. El sistema de backup se ejecuta automáticamente en segundo plano. En las siguientes páginas te contamos cómo.


S A
NUBE
DROPBOX, FUNCIONES PRÁCTICAS PARA LOS FOTÓGRAFOS
Página 34
FOTOS CON LA GRAN COMUNIDAD FLICKR
Página 35
Search
9:41 AM
horse
Kenai Ntl Wildlife Ref
Jun 16, 2012 - Alaska
Select
Show All
Watsonville, CA
Mar 26 - Summit Rd
Photos
Memories
MODUS
Nikon
COOLPIX

TODOS LOS DISPOSITIVOS

EL SERVICIO G

Google es mucho más que un motor de búsquedas o una tienda de apps para móviles Android. Con ayuda del servicio Fotos puedes, por ejemplo, compartir y hacer copias de seguridad de tus álbumes fotográficos.

Tan práctico como iCloud para dispositivos Apple es Google Fotos para smartphones Android. Sin embargo, a diferencia del servicio iCloud, los usuarios de dispositivos móviles iOS también pueden utilizar este servicio cloud de Google. Con unos sencillos pasos puedes asegurar tus fotos y vídeos en el servicio de almacenamiento online de Google, sin que importe el dispositivo del que se utiliza para ello.

En el móvil y en el PC

Si tienes instalada la app Google Fotos, puedes subir directamente (desde tu smartphone) todas las fotos y vídeos que tomes, para archivarlos allí. Luego tendrás acceso a ellos desde la app o desde cualquier PC con conexión a la Red. También puedes compartir tus fotos y álbumes con cualquiera de tus contactos o, incluso, visualizarlas en el televisor. Para ello, cuentas con 15 GB de almacenamiento gratuito y, si no es suficiente, puedes comprar más espacio. A continuación te explicamos cómo llevar a cabo todo esto.

INSTALACIÓN

ANDROID / iOS

Google Fotos se puede encontrar en casi todos los teléfonos Android. Los usuarios de iPhone también pueden descargar esta app gratuita desde la App Store:

1 **Regístrate**: para utilizar los servicios de Google, necesitas una dirección de correo electrónico de Google. Es posible obtener una en la página **mail.google.com**.

2 **Identifícate**: tras la instalación de la app en el smartphone, deberás abrirla. Sigue todas las instrucciones que aparecerán para registrarte con tu dirección de correo.

3 **Online y Offline**: es posible utilizar la app Google Fotos sin conexión a la Red para, por ejemplo, acceder desde ella a la galería fotográfica. Sin embargo, para poder disfrutar de todo su potencial, necesitarás estar conectado a Internet.

PC / Mac

Google Fotos se pueden usar en cualquier PC con conexión a Internet. Así, tendrás acceso a tus fotos y álbumes desde cualquier lugar.

1 **Accede al sitio web**: desde un navegador como Safari (Mac), Internet Explorer (Windows), Chrome (Google) o Mozilla Firefox, accede a la página web **photos.google.com**.

2 **Regístrate**: pincha en la parte superior de Google Fotos e inicia una sesión con tus datos.

LO QUE CUESTA GOOGLE FOTOS

- Hasta 15 GB: gratuito
- 100 GB: 0,99 $ al mes
- 1 TB: 9,99 $ al mes

Es posible cambiar el tamaño con el que se almacenan las imágenes en Google Fotos. Para ello, accede a los ajustes de la aplicación y pulsa entonces en *Crear copia de seguridad y sincronizar* y *Tamaño de subida*.

1 CREA COPIAS DE SEGURIDAD

Una manera de asegurarte de que siempre tienes una copia de seguridad de tus fotos y vídeos, consiste en permitirle a Google Fotos la subida automática de este tipo de archivos a su servicio de almacenamiento.

1 Desde la app Fotos, pulsa en el icono de menú (con tres líneas) y pulsa en *Ajustes*.

2 A continuación, toque directamente sobre la entrada *Crear copia de seguridad y sincronizar*, en la que también verás tu dirección de correo.

3 Activa entonces el regulador destinado a llevar a cabo la copia de seguridad automática.

COMPRAR MÁS ALMACENAMIENTO
Crear copias de seguridad de las carpetas de
Ninguna
Tamaño de subida
Original (quedan 14 GB de almacenamiento)
Usar datos móviles para las copias de seguridad
Fotos
Vídeos
Cuándo crear una copia de seguridad
Solo durante la carga

4 En el apartado denominado *Tamaño de subida*, puedes cambiar de *Original* a *Alta calidad*. Las fotos se pueden así comprimir hasta un máximo de 16 megapíxeles y los vídeos a resolución Full-HD. Esta resolución es suficiente en la mayoría de los casos y tiene una ventaja adicional: en contraste con las imágenes en tamaño original, Google no incluye los archivos comprimidos en su espacio de almacenamiento en la nube. Así, puedes guardar muchas fotos y vídeos mientras no superen 16 megapíxeles o Full HD.

2 LIMPIEZA A FONDO EN ANDROID

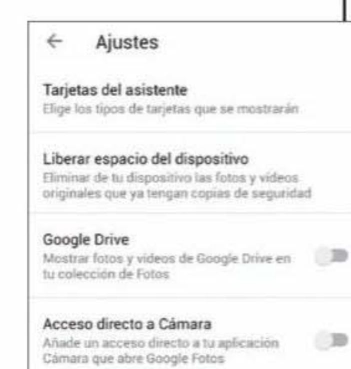
Las fotos que guardas en la nube de Google se mantienen también (las originales) en el móvil y, obviamente, ocupan espacio ahí también. Así, si lo necesitas, puedes utilizar la función de Google que se encarga de eliminar automáticamente todos esos archivos locales que lleven en tu dispositivo más de 30 días.

1 Abre la aplicación Fotos y toca en el icono de menú de la esquina superior izquierda. Elige entonces la entrada *Ajustes*.

2 Pulsa ahora en la entrada *Liberar espacio del dispositivo* para, de este modo, eliminar de tu dispositivo aquellas fotografías y vídeos originales de los que ya tengas una copia de seguridad en Google Fotos.

3 Google llevará a cabo entonces un búsqueda de todos esos archivos y pedirá después confirmación para eliminarlos de tu dispositivo móvil.

4 En cualquier caso, ten en cuenta que las fotografías eliminadas desde el smartphone seguirán apareciendo en la biblioteca de imágenes de la app, pero sólo podrás verlas a pantalla completa si estás conectado a Internet.



OOGLE FOTOS A FONDO

3 GUARDA VIDEOS 4K DESDE EL MÓVIL

Algunos smartphones pueden grabar vídeos con resolución 4K. Pero, si deseas guardar estos archivos en Google Fotos con esta resolución, debes activar la entrada correspondiente a tamaño *Original* (ver truco 1). Si eliges *Alta calidad*, el vídeo 4K se reducirá proporcionalmente a la resolución Full HD. No obstante, ten siempre en cuenta que, si subes una gran cantidad de vídeos 4K, acabarás rápidamente con el espacio de almacenamiento gratuito que te ofrece Google Fotos.

1 Desde la app, accede al menú y elige las entradas *Ajustes*, *Crear copia de seguridad y sincronizar* y *Tamaño de subida*. Luego, en el apartado *Tamaño de subida*, escoge *Original*.

2 ¿Quieres subir una sola vez un archivo en alta resolución? Entonces, hazlo y cambia luego de *Original* a *Alta calidad*. Los ficheros que hayas subido antes no se verán afectados por la compresión que se llevará acabo posteriormente, con el resto de archivos que subas.



4 ¿CÓMO VISUALIZAR LAS FOTOS EN EL TELEVISOR?

Google Fotos no es una aplicación que se pueda gestionar directamente en un SmartTV, ni siquiera en televisores Android. En cualquier caso, es posible reproducir las imágenes en un televisor con Google Chromecast (39 €). Aquí tienes cómo hacerlo:

1 Conecta el dispostivo Chromecast a través de HDMI al televisor y sigue las instrucciones de instalación.

2 Selecciona entonces, en Google Fotos, la imagen que quieres ver en el televisor y pulsa una vez en el icono de Chromecast. A continuación podrás navegar por las fotos.



5 ¿CÓMO PUEDO CREAR UN ÁLBUM COMUNITARIO?

¿Quieres un álbum en el que no sólo tú puedas incluir fotos, sino también tus amigos o familiares? Es posible con la reciente actualización de la app:

1 Accede a la app y mantén pulsado uno de los elementos a compartir. Presiona entonces en el signo **+** de la parte superior derecha y verás un submenú con varias entradas.

2 Selecciona entonces *Álbum compartido* y la foto que habías seleccionado se añadirá al nuevo álbum. Introduce ahora un nombre representativo para él y, a continuación, presiona sobre el icono *Compartir* que encontrarás disponible en la parte superior.

3 Por defecto, todos tus amigos están invitados a subir fotografías a este álbum compartido. Para cambiar esto, pulsa sobre los tres puntos, en la parte superior, y elige *Opciones para compartir*.



6 COMPARTE TUS FOTOS

Quien opta por subir sus fotos y vídeos a la nube de Google (desde su smartphone) no debe olvidar que también cuenta con la posibilidad de compartir luego esos mismos elementos online con sus contactos, ya sea vía Facebook, Twitter o correo electrónico. El proceso es muy sencillo.

1 Buscar en la app Fotos la imagen que quieres compartir y realiza una pulsación larga sobre ella. Luego, elige el icono para compartir (el primero de la esquina superior izquierda).

2 A continuación, Google Fotos te ofrecerá una gran variedad de aplicaciones que puede utilizar para compartir la fotografía seleccionada. Por ejemplo, si eliges Facebook, publicarás esa imagen en tu timeline.

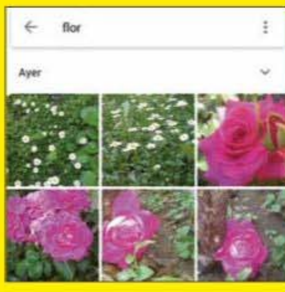
3 Como alternativa, también puedes optar por seleccionar desde este mismo menú el icono *Crear vínculo*. De esta forma se generará un enlace que se copiará en el portapapeles y que se podrá incluir en, por ejemplo, un correo electrónico. Elige la opción más adecuada para ti.



LO QUE GOOGLE FOTOS PUEDE HACER

• **Películas cortas**: Google Fotos es capaz de reconocer una sucesión de fotos y vídeos para, a partir de ellos, crear una película sencilla.

• **Búsquedas**: Google analiza tus fotos para facilitar la búsqueda de temas específicos. Con, por ejemplo, la búsqueda *flor*, se localizarán todas las fotos coincidentes con el término introducido.



PARA DISPOSITIVOS APPLE

5 RAZONES PAR

iCloud es mucho más que un servicio de almacenamiento online para fotografías. Computer Hoy te muestra porqué iCloud es una estupenda herramienta, que está pensada especialmente para fotógrafos.

El usuario de iPhone, gracias a iCloud, nunca más ha de pensar en la seguridad de sus datos o las posibilidades de acceder a ellos. Si pierde el iPhone o se estropea, puede restaurar todos los datos almacenados en iCloud en el nuevo iPhone sin problemas. Y, según Apple, nadie puede acceder a los datos en Cloud, ni siquiera Apple.

Perfecto con el Mac

iCloud sincroniza todos los datos almacenados entre todos los dispositivos vinculados, como el iPhone, iPad o Mac. Así que, si borras una foto en el iPhone, también desaparece de los demás dispositivos. De la misma forma, si editas fotos o vídeos, los cambios se pueden ver en todos los demás dispositivos.

iCloud guarda las fotos de los últimos 30 días en Fotostream. Desde iOS 8.3 y Mac OS X 10.10 (Yosemite), hay una fototeca en iCloud que sincroniza las fotos y vídeos en calidad original. Los usuarios de Windows pueden sincronizar esta fototeca con el programa iCloud para Windows. Y puedes ver las fotos en el navegador en **www.icloud.com**.

INSTALACIÓN

iPHONE/ iPAD / iPOD

Con unos pocos toques, activas la fototeca de iCloud en tu dispositivo iOS. Hazlo siguiendo estos pasos:

1 **Ajustes**: abre primero la app de ajustes de tu dispositivo y toca sobre la entrada ***Fotos y cámara***.

2 **La fototeca**: activa ahora el interruptor ***Fototeca iCloud***.

3 **Resolución y espacio de almacenamiento**: bajo ***Fototeca iCloud*** hay dos opciones que influyen en el espacio de almacenamiento de tus fotos y vídeos. Para mantener la calidad original en el móvil y en la fototeca de iCloud, elige ***Descargar y conservar originales***. La segunda opción reduce el tamaño de las fotos para ahorrar espacio. En el truco 2, puedes verlo con detalle.

PC / MAC

iCloud es un componente fijo de Mac OS X desde la versión 10.5. Para Windows, dispones de un programa gratuito de Apple que permite sincronizar datos entre PC y iCloud.

1 **Mac OS X**: en los ajustes del sistema o en los de la app de fotos, activa la fototeca bajo ***iCloud***. Así podrás acceder a una copia de tu colección de fotos en iCloud.

2 **iCloud para Windows**: tras la descarga (gratuita en **www.apple.es**), instalación y reinicio de Windows, abre iCloud para Windows y activa entonces la fototeca y también el streaming de fotos.

LO QUE CUESTA APPLE iCLOUD

- Hasta 5 GB: gratuito
- 50 GB: 0,99 € al mes
- 200 GB: 2,99 € al mes
- 1 Terabyte: 9,99 € al mes

Puedes cambiar el tamaño del almacenamiento en los ajustes de iCloud, bajo ***Almacenamiento*** y ***Comprar más almacenamiento***.

1 ¡MI iPHONE ESTÁ LLENO!

Si no limpias regularmente, llegarás deprisa a los límites del almacenamiento de tu iPhone. iOS y la fototeca de iCloud ofrecen una buena solución, que reduce las necesidades de almacenamiento de las fotos a una décima parte. Aparte de en el iPhone, eso también funciona en los ordenadores Mac actuales. Para activarlo, has de sincronizar las fotos con la fototeca de iCloud y marcar la herramienta de optimización. Si iOS reconoce que el espacio se está acabando, comienza con la optimización de la memoria y sustituye las fotos en el iPhone por previsualizaciones con una resolución reducida. Los originales, con resolución normal, se encuentran en iCloud. Sólo cuando abres una foto a pantalla completa, el iPhone carga el original desde iCloud.

1 En la app de fotos, abre los ajustes en iOS o en el Mac.

2 Toca sobre ***Fotos y cámara*** (iOS) o sobre ***iCloud*** en el Mac, y activa entonces la fototeca de iCloud, así como la optimización del almacenamiento.



2 ¿CÓMO HACER UNA COPIA DE SEGURIDAD DE TUS FOTOS?

¿Has perdido el iPhone, te lo han robado o se ha estropeado? Para que, en este caso, no pierdas todas tus fotos, vídeos y otros datos, tendrás que sincronizar tu teléfono con iCloud. Dispones de dos posibilidades para hacer la copia: iCloud de Apple guarda todos los contenidos con su función de backup, así como apps e incluso contraseñas del iPhone. Pero, si quieres, puedes guardar sólo fotos y vídeos en la fototeca de iCloud. Y, si has activado la copia de iCloud y la fototeca, no tendrás que hacer la copia de seguridad de los datos durante un backup.



1 En los ajustes de iCloud del iPhone, activa la función de copia de seguridad. El iPhone guardará su memoria completa, incluyendo fotos y vídeos en iCloud (pero sólo si está conectado a un cargador, la pantalla está bloqueada y hay una conexión WiFi activa). La copia de seguridad es incremental, de modo que tras la primera copia (más extensa) luego sólo se guardan los ficheros nuevos o modificados. Y eso es rápido.

2 Activa la fototeca de iCloud en los ajustes del iPhone. Las fotos y vídeos nuevos se subirán a iCloud en calidad original. Todo ello, cuando haya disponible una conexión WiFi.

RA USAR iCLOUD



¡SÓLO CON iCLOUD!

- **Optimizar el almacenamiento:** Mac OS X e iOS optimizan automáticamente la resolución de las fotos en los dispositivos cuando el espacio comienza a ser escaso. En iCloud permanece la calidad original.
- **Mapa:** desde dispositivos Apple, la ubicación de las fotos en un mapa se puede llevar a cabo directamente en la app de fotos.
- **Copia de seguridad:** sólo iCloud guarda una copia exacta de todos los datos de iPhones, iPods o iPads.
- **Reconocimiento facial:** en la aplicación de fotos puedes llevar a cabo búsquedas por nombres.





3 ¿DESDE DÓNDE PUEDES ACCEDER A iCLOUD?

Muy sencillo, ¡desde cualquier parte! Ya sea con un iPad, el PC, el de un amigo o un portátil. Eso sí, necesitas un acceso a Internet y, tras introducir tu contraseña, podrás ver tus fotos en el navegador y ordenarlas en álbumes. Naturalmente, también tendrás la posibilidad de descargarlas. Además, puedes subir las nuevas instantáneas desde el ordenador a iCloud: por ejemplo, aquellas que haces con tu cámara digita.

1 Para empezar, abre el navegador e introduce la dirección web **www.icloud.com**. Accede entonces directamente al servicio, utilizando para ello tu Apple ID y tu contraseña.

2 Navega hasta el álbum que quieras. Tras un clic en *Fotos*, accede al álbum. Sube tus fotos, organízalas, descárgalas o bórralas.





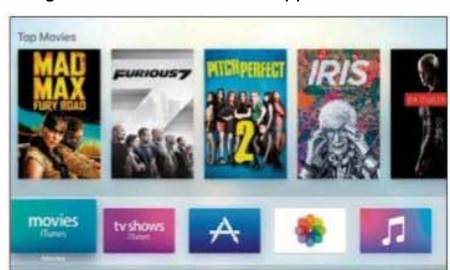
4 VER FOTOS EN LA TELE

La presentación perfecta de tus instantáneas la puedes llevar a cabo con Apple TV, en streaming. En cualquier caso, dispones de dos variantes: mediante ***Fotos en streaming*** o compartiendo las fotos en iCloud. La diferencia fundamental que existe entre estas dos posibilidad es que, en las fotos en streaming, Apple TV sólo muestra las imágenes de los últimos 30 días, y lo hace en la resolución optimizada para TV y dispositivos móviles; además, los vídeos no se pueden ver. En cambio, si compartes fotos por iCloud, puedes ver hasta 5.000 fotografías y los vídeos se visualizan en calidad original.

1 En los ajustes del iPhone, activa las opciones ***Mis fotos en streaming*** y ***Fotos compartidas en iCloud***. Encontrarás estas funciones disponibles en el apartado ***Cámara y fotos***.

2 Selecciona entonces, en la app de Fotos, las fotografías (hasta 5.000 fotos) y toca en el icono ***Enviar a***. Selecciona ahora ***iCloud*** y asígnale también un nombre al álbum.

3 Accede a los ajustes de Apple TV bajo ***iCloud***. Abre la app iCloud Fotos, en Apple TV más antiguos, o Fotos en el nuevo Apple TV 4.



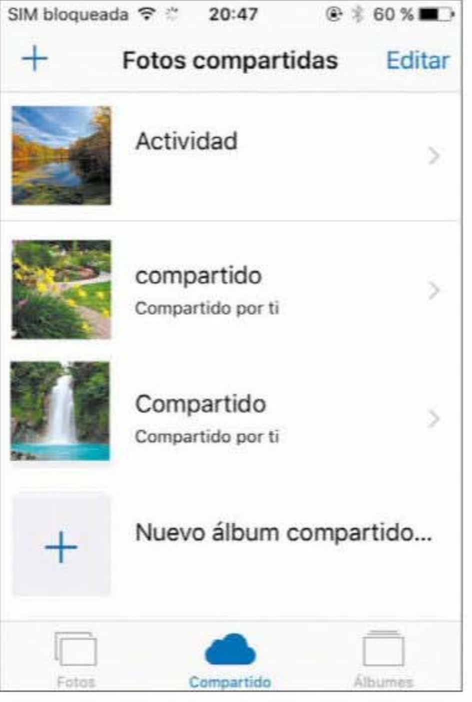


5 ¿CÓMO COMPARTO MIS FOTOGRAFÍAS?

Con ayuda de la función para compartir fotos en iCloud, Apple también ofrece la posibilidad de compartir imágenes o vídeos con otras personas. Para lograrlo, tienes la posibilidad de reunir hasta 5.000 fotos y vídeos en un mismo álbum. La invitación correspondiente la puedes enviar por SMS, a través de WhatsApp o por email.
En los tres casos, los destinatarios pueden ver los álbumes compartidos (aunque no tengan cuenta en iCloud). En cambio, los que estén suscritos a iCloud no sólo podrán visualizar las fotografías y los vídeos, sino que también tendrán la posibilidad de añadir fotos propias al álbum o, incluso, escribir comentarios.
Por cierto, ten en cuenta que las fotos compartidas por otros, mediante iCloud, no se contabilizan para el espacio de almacenamiento propio.

1 Para empezar, abre la app de Fotos en el iPhone y, desde la parte inferior, toca sobre ***Compartir*** (en los ajustes tienes que haber activado primero la función de compartir fotos). Crea ahora un álbum nuevo tocando sobre el signo **+** y escribe un nombre para el mismo. A continuación, pulsa sobre ***Siguiente*** y escribe ahora el nombre de la persona con la que quieres compartir el álbum. Los usuarios registrados en iCloud aparecerán en azul y podrán ser invitados directamente desde aquí.

2 Para enviar una invitación a usuarios sin cuenta en Apple iCloud, procede de la siguiente manera: toca primero en la entrada correspondiente a la creación de un álbum nuevo y, a continuación, abre el álbum con una simple pulsación. Selecciona entonces las personas y activa la entrada ***Página web pública***. Con la opción denominada ***Compartir enlace***, podrás también enviar por email, Messenger o por SMS la dirección iCloud del álbum. Lo puedes hacer tanto con usuarios de Android como de PC.



PRÁCTICO
Organiza tus fotos



ESTO ES LO QUE HACE DROPBOX

Con un aspecto menos elegante, Dropbox se presenta más como un disco duro online que un especialista en fotos. Aun así, el servicio Dropbox ofrece funciones muy prácticas para fotógrafos. Te las contamos ahora.

No sólo quieres gestionar fotos y vídeos en cloud, sino también ficheros desde cualquier formato imaginable? En ese caso concreto, Dropbox es una solución de copia de seguridad excelente para ti. Ahora, te contamos cómo utilizarlo.

El almacenamiento universal perfecto

En comparación con las grandes nubes de fotos de Apple, Google y Flickr, el servicio Dropbox es mucho más adecuado como solución de almacenamiento universal. La sincronización sólo se lleva a cabo en un sentido: las fotos que borras en el smartphone se siguen manteniendo en Dropbox. Por cierto, si el espacio gratuito te resulta demasiado escaso, puedes obtener más si recomiendas Dropbox a tus amigos mediante email.

INSTALACIÓN

iPHONE/ iPAD / iPOD

Dropbox ofrece una app gratuita para iOS y Android, que te puedes descargar. La instalación se realiza en pocos pasos de la siguiente forma:

1 **Registro:** crea una cuenta nueva en este servicio o accede con tu cuenta de email a Dropbox.

2 **Subida automática**: Dropbox puede guardar tus fotos y vídeos de forma automática si activa la subida de cámara. Para ello, confirma la ventana ***Permitir*** para que así Dropbox pueda acceder a tus fotos y vídeos. Hazlo con un ***Sí***.

3 **Subida en segundo plano:** pulsa sobre ***Configuración*** y en ***Subidas de cámara***. Activa también ***Subida en segundo plano*** para subir las fotos y vídeos en segundo plano de forma automática (aunque la app no esté abierta). Para ello, has de permitirle el acceso al GPS en el móvil. Aunque Dropbox no usa los datos de ubicación, lo emplea para poder llevar a cabo la sincronización con la aplicación cerrada.

PC / MAC

Para Windows y Mac OS X, también existen apps gratuitas de Dropbox. Sincronizan el ordenador y el almacenamiento remoto.

1 **Selecciona el lugar de almacenamiento:** tras la instalación, elige el lugar de almacenamiento para la carpeta de Dropbox. Aquí es donde se ubicarán los ficheros y las carpetas a sincronizar.

2 **Sincronización selectiva:** abre luego los ajustes de Dropbox y pulsa en ***Cuenta***. Selecciona las carpetas que se van a sincronizar.

LO QUE CUESTA DROPBOX

- **Hasta 2 GB:** gratuito
- **Cuenta Pro**: 1 TB por 99,99 € al año. En la app o interfaz web.

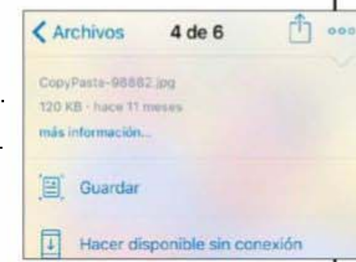
1 UTILIZA DROPBOX COMO CAJA FUERTE PARA TUS FOTOS



Si tienes fotos en tu smartphone que no quieres que vea nadie y que no deben estar en la fototeca, puedes usar Dropbox como caja fuerte. Para ello, carga las fotos confidenciales en tu Dropbox y bórralas del móvil. Cuando vuelvas a cargarlas en el teléfono, estarán protegidas en la app de Dropbox con tu huella digital o con un código numérico.

1 Abre la app de Dropbox y toca en ***Configuración*** y ***Bloqueo con código***. Teclea un código de 4 dígitos y activa la opción para usar el sensor de huella.

2 Abre la foto o vídeo en Dropbox, toca los tres puntos y ***Hacer disponible sin conexión***. Se descargará al móvil, para cuando no tengas conexión.



2 GESTIONA TUS FOTOS

Los fans de Windows echarán de menos, en otros servicios cloud de fotos, la gestión clásica de ficheros. Dropbox la ofrece: puedes renombrar ficheros, copiarlos, moverlos, crear carpetas y ordenarlo todo según nombre o fecha.

1 Para operaciones de ficheros más complejas, ve a la pestaña ***Archivos*** y toca en los tres puntos.

2 En el menú que se abre a continuación, puedes utilizar todas las funciones de gestión que aparecerán disponibles.



3 PARA TODOS

Con Dropbox, puedes compartir ficheros individuales y carpetas completas.

1 Para compartir un fichero, selecciónalo en Dropbox y toca en el icono para compartir. Selecciona ***SMS o email*** para enviar la invitación.

2 En el caso de una carpeta, ve a la pestaña ***Archivos*** y toca en la flecha que hay junto a esa carpeta. Elige ***Compartir*** para enviar un enlace a ella.





LO QUE PUEDES HACER CON FLICKR

Flickr es uno de los servicios de fotos online más populares. Una de sus particularidades a destacar es la enorme comunidad con la que puedes conectar desde él. Además, el espacio para tus fotografías es prácticamente ilimitado.

Flickr no es sólo un servicio de almacenamiento cloud para tus fotos, sino que se trata también de una extensa comunidad en la que puedes comentar fotos y seguir a fotógrafos. A continuación, te explicamos cómo funciona Flickr.

1 TB de espacio a tu disposición, gratis

Otras de las particularidades es el enorme espacio de almacenamiento que Flickr pone a disposición de sus usuarios. Así, cada uno de ellos recibe 1 TB gratis al registrarse, lo que es suficiente para almacenar miles de fotos. Además, también hay una cuenta de pago Pro, que amplia las funcionalidades de la comunidad. Las estadísticas, por ejemplo, muestran cuántos usuarios han visto tus fotografía y en qué momento concreto.

1 ENORME COMUNIDAD DE FOTOGRAFÍA

En Flickr, puedes exponer tus fotos ante una enorme comunidad, seguir a artistas interesantes y repartir estrellas para fotos que te gusten especialmente.

1 Para presentar tus fotos en la comunidad no has de hacer nada más que subirlas. Cada una podrá ser vista, evaluada y comentada por los usuarios de Flickr, a menos que lo impidas en los ajustes.



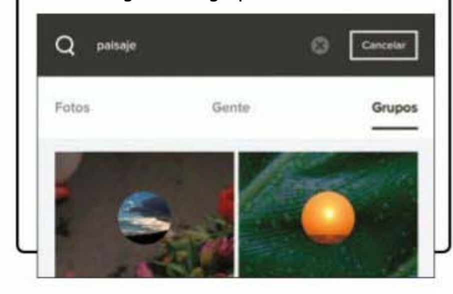
2 Comenta otras fotos, para recibir comentarios y obtener más seguidores.

2 GRUPOS DE DISCUSIÓN

Muchos fotógrafos se especializan en un tema determinado, por ejemplo, paisajes. Para hablar con otros del mismo tema, puedes unirte a un grupo específico.

1 Toca en el icono de la lupa (arriba a la izquierda) y escribe un término de búsqueda, por ejemplo *paisaje*. Luego ve a la pestaña *Grupos* para ver lo que hay disponible.

2 Toca sobre el grupo deseado y luego sobre *Unirse*. El grupo se añadirá entonces de manera automática a tu cuenta y podrás subir fotografías al grupo.



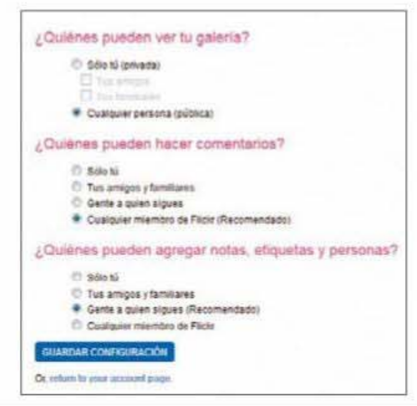
3 ¿TODAS LAS FOTOS PÚBLICAS?

Los ajustes estándar del servicio Flickr hacen que todas las fotos que subas sean visibles para todos los usuarios. Pero, esto puedes cambiarlo desde el ordenador:

1 Accede a la página **F i c k com** con tus datos de acceso. Luego haz clic en tu foto de perfil (arriba a la derecha) y elige *Ajustes*.

2 Desde la barra de menú, pulsa ahora sobre *Privacidad y permisos* y desplázate ahora hacia abajo, hasta que encuentres las casillas correspondientes a quienes podrán ver, comentar, agregar notas o agregar personas. Haz clic entonces, en la entrada *Editar* de la derecha.

3 Cambia ahora la primera entrada a *Sólo tú (Privada)*. Hazlo así si no quieres que tus fotos sean públicas. Seguidamente, guarda los cambios para hacerlos efectivos.



INSTALACIÓN

Flickr pide muchos datos durante el registro. Descarga la app gratuita desde el App Store o Google Play.

1 Registro: inicia la app en el smartphone y, desde la parte inferior, toca sobre *Unirse a Flickr*.

2 Número de teléfono: introduce tus datos, así como la dirección de email de Yahoo y tu teléfono. Esto es necesario, ya que Flickr te mandará un código de acceso por SMS que necesitas introducir. Pulsa luego sobre *Crear cuenta*.

3 C o n E r m escribe el **r e g i** código recibido por SMS en la casilla correspondiente y confirma.

4 Activa la carga de fotos: Flickr ofrece activar la carga automática de fotos. Así, las nuevas fotos del móvil se subirán automáticamente a tu cuenta de Flickr. Confirma con *Sí* y *Continuar*.

5 Todas las fotos públicas: todas las fotos nuevas son visibles para el resto de usuarios de Flickr. Si no quieres que esto sea así, puedes desactivarlo en los ajustes (véase el consejo 3 a la izquierda).



LO QUE CUESTA FLICKR

- Hasta 1 TB: gratuito
- Cuenta Pro: 5,99 $ al mes
- Cuenta Pro+: 49,99 $ al año

Para que puedas activar tu cuenta Pro, debes llevar a cabo todo el proceso desde un ordenador. Para ello, pulsa primero sobre tu foto de perfil y, a continuación, sobre el apartado *Obtener Flickr Pro*.

Haz un vídeo de tu pantalla

EN ANDROID, iOS, WINDOWS O MAC

CÓMO GRAB

Existen muchas razones por las que puedes querer grabar en vídeo lo que ves en tu pantalla (presentaciones, tutoriales, etc.). Descubre cómo hacerlo.

Aprende a...

Grabar todo lo que va sucediendo en la pantalla de tu ordenador Windows y Mac, o en tu dispositivo móvil Android e iOS. En cada caso, usarás el software y la app adecuada.



Si una imagen puede servir de apoyo a un determinado contenido, un vídeo constituye un contenido en sí mismo. Por esta razón, la posibilidad de poder grabar en vídeo el procedimiento que se ha descrito en un texto resulta más efectivo y gráfico todavía.

La buena noticia es que es posible grabar lo que sucede en tu pantalla de un modo bastante sencillo y desde cualquier dispositivo. Por ejemplo, podrás capturar en vídeo las partidas de tus videojuegos favoritos, videollamadas, tutoriales, etc. Ademas, esto es posible realizarlo tanto en dispositivos móviles equipados con iOS o Android, como en cualquier ordenador con sistemas OS X y Windows. En las siguientes páginas, te indicamos qué aplicaciones debes utilizar y te explicamos, paso a paso, el proceso que debes seguir para llevar a cabo estas grabaciones de manera rápida y sencilla.

01 APRENDE A GRABAR EL ESCRITORIO DE TU SISTEMA WINDOWS EN VÍDEO

Windows es una de las plataformas más utilizadas y quizá necesites saber qué proceso hay que seguir para grabar lo que sucede en su popular escritorio. A continuación, te explicamos cómo hacerlo creando un screencast.

Elige las herramientas

Existe un amplio número de herramientas que permiten grabar lo que sucede en la pantalla de Windows, pero conviene que elijas meticulosamente aquellas que vas a utilizar, para asegurarte primero de que hacen todo lo que necesitas.

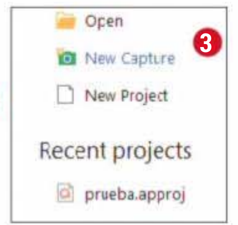
Otro aspecto a tener muy en cuenta es que muchas de estas herramientas son de pago y, si bien pueden ser una excelente inversión si piensas sacar un rendimiento comercial de tus vídeos, pueden resultar un gasto innecesario si sólo vas a grabar vídeos de forma esporádica.

1 Nuestra recomendación es que utilices ActivePresenter (**atomisystems.com/active-presenter/free-edition**) ❶. Se trata de una herramienta que, aunque cuenta con una versión de pago, también ofrece una versión gratuita. Ademas, con ella, podrás grabar tus vídeos con un resultado excelente. Accede por tanto a esa dirección web que te hemos indicado.



AR TU PANTALLA

2 Para empezar, debes descargar e instalar el programa ActivePresenter. Para ello, utiliza el enlace disponible **2**.



Define la zona a grabar

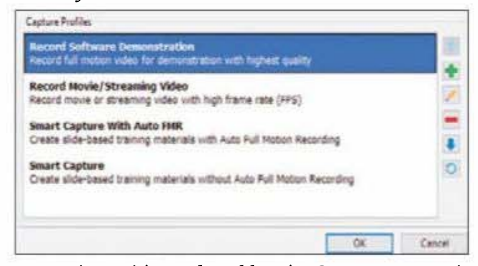
Comenzar ahora a capturar tu pantalla y grabar con ella un vídeo será más sencillo de lo que piensas. Sólo has de seguir este proceso:

1 Para empezar, desde la pantalla inicial de ActivePresenter, elige *New Project* **3** y crearás así un nuevo proyecto. Ten en cuenta que cada proyecto puede contener varias capturas de vídeo, que más tarde podrás editar y unir. En el cuadro de configuración del nuevo proyecto, establece ahora un nombre y una ubicación en la que se guardarán sus archivos.





2 Después, haz clic sobre la opción de grabación adecuada. Por ejemplo, si vas a mostrar cómo utilizar un programa, elige la opción *Record Software Demonstration*.



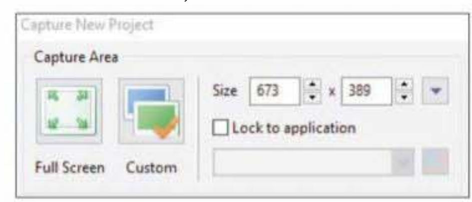
A continuación, pulsa el botón *OK* y, acto seguido, se mostrarán las opciones de grabación de pantalla. Este programa contiene todas las configuraciones necesarias para crear tu vídeo.

3 Lo primero será establecer el área de grabación. Así, puedes desplazar el cuadro delimitador que verás en pantalla o arrastrar sus bordes.



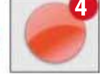
Así, grabarás sólo un área concreta, aunque también puedes optar por grabar toda la pantalla.

4 También podrás optar por establecer el tamaño del área, escribiéndolo en *Size*.



Y también puedes limitarlo a una ventana concreta. Por otro lado, desde estos mismos ajustes, puedes configurar el sonido que se capturará en tu vídeo (como el audio de un micrófono o los sonidos del sistema). Así, establece el dispositivo de captura de audio en el apartado *Audio Input* y marca la casilla *Record System Audio*.

5 Cuando todo esté a punto, pulsa sobre el botón de grabación **4** y, tras una cuenta atrás, el programa comenzará a capturar todo lo que sucede en la zona que has delimitado. Para detener la grabación, haz clic en el icono que hay en la bandeja del sistema, pinchando en *Stop* o *Pause*, si solo quiere tomarte un descanso.

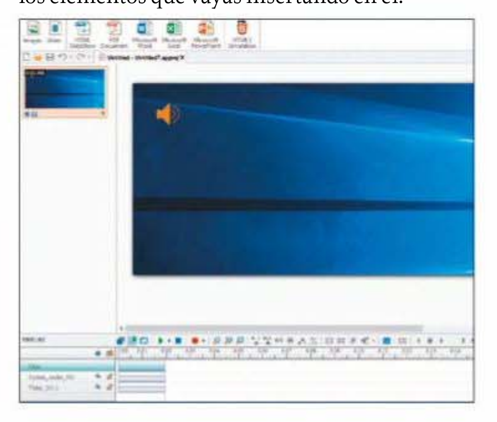




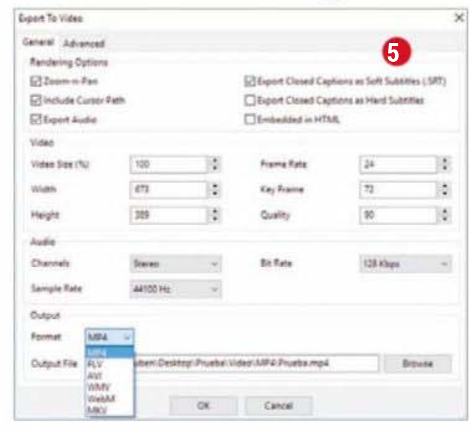
Edita y exporta tu vídeo

Si ya has grabado el vídeo, llega el momento de editarlo para que quede perfecto. Hazlo así:

1 Ahora se abrirá el editor del proyecto y encontrarás diversas herramientas para añadir textos y anotaciones al vídeo. También podrás incluir distintas animaciones con las que mejorar su calidad. Ademas, todo ello aparecerá en forma de editor multipista y podrás, por ejemplo, editar la duración del vídeo, del audio y de todos los elementos que vayas insertando en él.



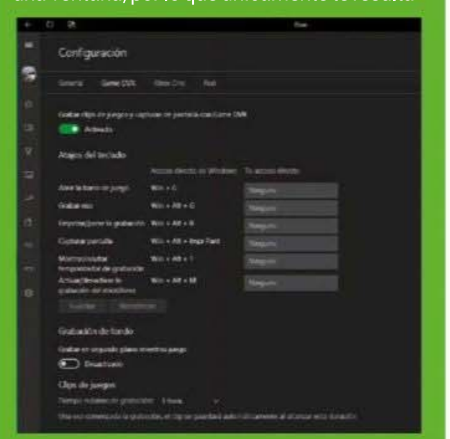
2 Cuando termines de editar tu vídeo, expórtalo al formato adecuado. Para ello, accede al menú *Export* y haz clic en *Video*. Luego, en el apartado correspondiente a la configuración, establece los parámetros correspondientes al tamaño del vídeo y a la calidad de sonido. Además, en el apartado *Output* deberás seleccionar el formato de archivo que quieres utilizar, así como la ubicación en la que se archivará **5**.



Después, haz clic sobre *OK* de la parte inferior de la pantalla y se generará entonces directamente tu vídeo, con todos aquellos ajustes y elementos que has personalizado e incluido en él. Podrás comprobar como, de esta forma tan sencilla, se ha generado un vídeo con tu grabación.

CAPTURA INTEGRADA

Windows 10 integra su propio sistema de captura de pantalla en vídeo en la app XBox. Sin embargo, sólo permite grabar lo que sucede en una ventana, por lo que únicamente te resulta-



rá útil para grabar juegos (su objetivo principal) o para mostrar cómo utilizar un determinado programa. En cualquier caso, no te permite grabar libremente tu escritorio o dos ventanas activas de manera simultánea.

PRÁCTICO

Haz un vídeo de tu pantalla

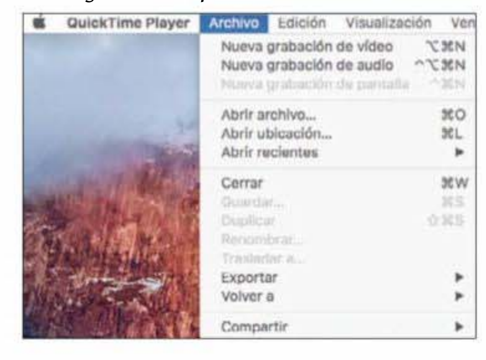
02 CÓMO CAPTURAR LA PANTALLA DE TU MAC

Capturar la pantalla de tu Mac es muy sencillo. Este sistema operativo tiene integrada una herramienta con esta finalidad específica. Así debes utilizarla.

QuickTime... oculta un secreto que te resultará muy útil

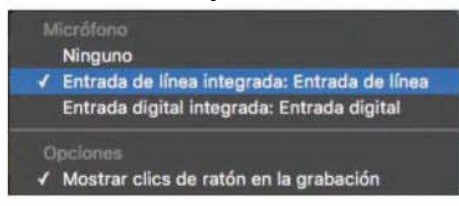
El reproductor de vídeo nativo de OS X no sólo resulta útil para reproducir los archivos de vídeo, sino que también permite realizar capturas de vídeo desde tu escritorio.

1 Para empezar, inicia QuickTime Player. Lo encontrarás disponibles en la carpeta *Aplicaciones* (si no tuvieras esta aplicación, puedes descargarla desde la web de Apple).
A continuación, desde QuickTime, accede al menú *Archivo* y elige la entrada denominada *Nueva grabación de pantalla*.



Se mostrarán entonces en pantalla los controles de grabación de este software. Pero, antes de comenzar a grabar tu vídeo, puedes configurar algunos parámetros de esa grabación.

2 Haz clic en la flecha que encontrarás junto al botón de grabación y se desplegará su menú de opciones. Desde él, podrás por ejemplo activar la opción que permite destacar los clics del ratón que se realicen mientras estás grabando. Además, también podrás capturar el sonido del micrófono, si es que necesitas ir describiendo tus acciones durante la reproducción.



3 Una vez realizados estos ajustes, puedes comenzar la grabación. Para ello, sólo debes pulsar el botón correspondiente.



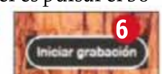
Elige el área a capturar

Al igual que ocurría en Windows, el sistema de grabación de pantalla que integra QuickTime Player también permite grabar tanto la pantalla al completo, como sólo una determinada zona de tu escritorio. Con esta última opción, consigues que no se grabe nada de lo que sucede fuera del perímetro que tú indiques. Esto es lo que debes hacer para optar por una de estas opciones.

1 Tras pulsar el botón de grabación, haz clic sobre el escritorio para comenzar a grabar directamente la pantalla completa. En cambio, si haces clic y arrastras, se creará un cuadro delimitador que podrás redimensionar, utilizando para ello los puntos de arrastre de las esquinas.



2 En cualquier caso, cuando creas que el tamaño del perímetro de grabación es el adecuado, lo único que tendrás que hacer es pulsar el botón central *Iniciar grabación* 6. Cuando termines de crear tu captura de vídeo, haz clic sobre el icono de grabación de la barra de tareas. Se detendrá la grabación y, automáticamente, esta se abrirá en una nueva ventana de QuickTime Player. Desde ahí, puedes guardar el vídeo o enviarlo a otra aplicación para editarlo.



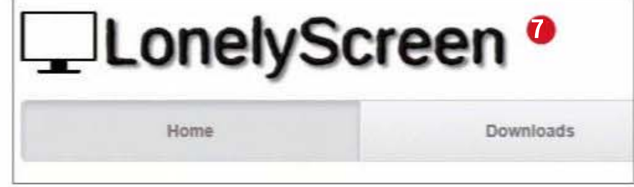
03 ASÍ PUEDES GRABAR LA PANTALLA DE DISPOSITIVOS CON SISTEMA iOS

Si por algo ha destacado tradicionalmente Apple es por la naturaleza cerrada de sus sistemas operativos. Esta circunstancia dificulta bastante la tarea de grabación de la pantalla de un dispositivo móvil Apple. Así, es imposible llevarla a cabo desde el propio móvil, a no ser que decidas realizar un Jailbreak para liberarlo.

Evita los obstáculos con AirPlay

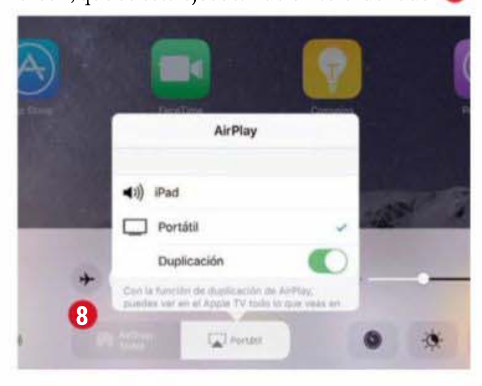
Lamentablemente, para conseguir capturar en vídeo la pantalla de tu dispositivo móvil con iOS, será necesario contar con el apoyo del sistema de conexión inalámbrico AirPlay. Este sistema te permitirá enviar un reflejo de tu pantalla a un ordenador, para desde él realizar la grabación de la pantalla. Y, para que esto funcione, tanto el dispositivo móvil como el ordenador deben estar conectados a la misma red local o WiFi.

1 Para poder habilitar esta función en el ordenador, instala primero la aplicación LonelyScreen (**lonelyscreen.com**). Este software está disponible tanto para sistemas Windows, como para Mac. Luego, tras la instalación, deberás permitirle el acceso desde el cortafuegos de Windows. Acto seguido, se mostrará la ventana del programa LonelyScreen 7.

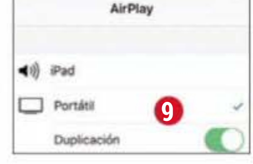


2 En la parte inferior de esta pantalla, verás ahora el nombre de tu servidor AirPlay. Puedes hacer clic directamente sobre él y modificarlo para que, de esta forma, te resulte más fácil identificarlo. Después, desde tu dispositivo móvil iOS, despliega el Centro de control que verás en la parte inferior de la pantalla. A continuación, ya podrás activar AirDrop, para que de este

modo detecte el servidor AirPlay de LonelyScreen, que se está ejecutando en tu ordenador (8).



3 Acto seguido, se mostrará ese servidor en la lista disponible. En ese momento, toca directamente sobre él y activa también el interruptor denominado *Duplicación* (9). De esta manera, la pantalla de tu dispositivo móvil iOS se mostrará en el ordenador.



Graba la pantalla de tu iOS

Ahora que ya se muestra la pantalla de tu dispositivo iOS en tu ordenador, podrás grabarla tranquilamente, de una manera sencilla.

1 Para ello, haz clic primero sobre la flecha (10) que despliega el faldón inferior de la interfaz de LonelyScreen. Podrás entonces pulsa directamente sobre el botón denominado *Start recording* (11) y se comenzará a grabar todo lo que sucede en la pantalla de tu dispositivo móvil iOS.



2 Cuando termines con la grabación, simplemente vuelve a pulsar ese mismo botón una vez y se detendrá entonces el proceso de captura de vídeo. Después, podrás reproducir directamente el vídeo que has grabado para que, de esta forma, puedas comprobar el resultado final. Para lograrlo, lo único que debes hacer es pulsar una vez sobre el icono *Play* que también encontrarás disponible en el panel inferior que has desplegado antes con la flecha (12).

Si lo prefieres, en lugar de reproducir el vídeo, también puedes optar por guardarlo directamente. Para ello, lo único que debes hacer es clic con el ratón sobre el icono *Open containing folder*. Lo encontrarás también en la parte inferior (13).



04 REALIZA CAPTURAS DE PANTALLA EN VÍDEO DE TU TERMINAL ANDROID

Grabar la pantalla de tu Android es bastante más sencillo. Además, puedes hacerlo directamente desde una app.

Graba la pantalla de tu Android

Android permite grabar la pantalla del dispositivo directamente y, además, existe un buen número de apps gratuitas con las que lograrlo. Nosotros nos hemos decantado por la aplicación AZ Screen Recorder, que encontrarás disponible en Google Play. Además, para usarla, no se necesitan permisos root aunque, eso sí, será necesario contar con una versión Android 5.0 o superior. Te explicamos cómo llevar a cabo el proceso.

1 Para empezar, lo primero a realizar será la instalación de esta app en tu dispositivo.

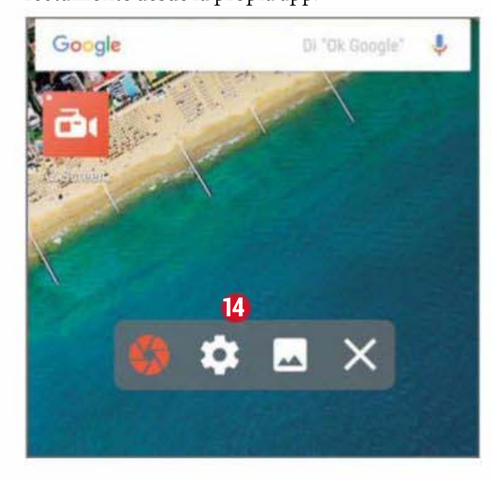


Luego, toca sobre su icono para iniciarla y se activará entonces la barra de grabación. Desde ella, toca sobre la rueda dentada que encontrarás disponible (14) y así podrás configurar algunas características de la grabación como la resolución del vídeo, destacar o no los toques en la pantalla, insertar un logo o un texto, etc.

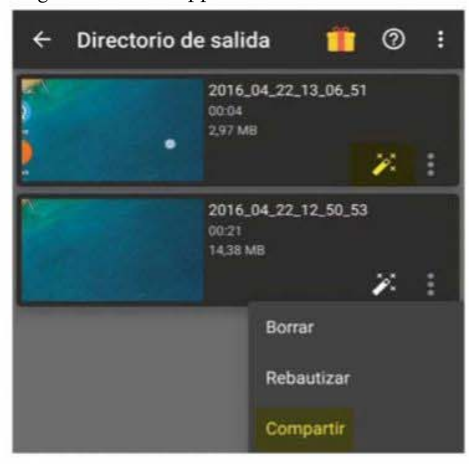
2 Cuando termines de configurar, puedes comenzar la grabación del vídeo. Para ello, pulsa sobre el icono del obturador (15) y comienza a grabar tu vídeo. Cuando termines, despliega la barra de notificaciones de tu Android y toca sobre *Detener*. Si así lo hubieras configurado, también podrías detener la grabación agitando el móvil.

Edita y comparte los vídeos que has grabado en tu Android

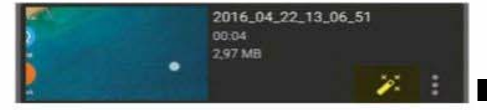
Una vez finalizada completamente la grabación, del vídeo, este se guardará de manera automática en la memoria de tu dispositivo Android. Luego, podrás acceder a estos vídeos a través de la app galería siempre que quieras para, por ejemplo, compartirlos por cualquier vía o editarlos. Además, podrás llevar a cabo esta operación directamente desde la propia app.



1 Para lograrlo, inicia la app y se mostrará la barra de grabación. Desde ella, podrás pulsar el icono correspondiente a las imágenes y se listarán todos los vídeos grabados disponibles en la memoria del dispositivo. Toca sobre *Opciones del vídeo* y accederás al apartado *Compartir*. Podrás elegir entonces la app adecuada.



2 También puedes editar el vídeo directamente desde EX Screen Recorder. Para ello, pulsa el icono de la varita mágica. Eso sí, ten en cuenta que tendrás que activar las herramientas Pro de la app, que requieren de un pago extra previo.



REPRODUCTORES MULTIMEDIA GRATUITOS

ALEGRA TUS OÍDOS

Aunque ya es habitual usar el móvil para escuchar música, el PC sigue siendo también una buena alternativa cuando estás en casa. A continuación, te contamos cuáles son algunos de los mejores reproductores de música gratuitos para ordenador.

Aprende a...

Conocer cuáles son algunos de los reproductores de música gratuitos más populares en la actualidad. Te hablamos de todo lo que ofrece cada uno de ellos al usuario.

La reproducción musical está asociada al mundo digital desde que se presentó el CD de audio en el año 1982. Las primeras unidades para PC sólo podían reproducir discos compactos, pero el nacimiento del formato digital MP3 y derivados dio lugar a multitud de ficheros musicales. Así, con las aplicaciones que ahora vamos a indicarte, podrás disfrutar de ellos.

Aunque hoy en día solemos utilizar el smartphone y los servicios de streaming para reproducir música, también es habitual tener toda nuestra colección de música favorito en modo local; además de guardarla en los CD que compramos o al extraerla de esos mismos CD. De esta manera, reproducir audio en el ordenador tiene sentido en muchos casos; por ejemplo, cuando estás en casa y no quieres gastar la batería del móvil, o cuando deseas enviar fácilmente toda tu música a los altavoces inalámbricos. Además, cada vez hay más PC portátiles como ultrabooks o convertibles, que se pueden usar en cualquier sitio.

A continuación, hemos recopilado los mejores reproductores de música gratuitos para PC. Damos prioridad a las aplicaciones especializadas en música, en lugar de a los clásicos reproductores multimedia *todo-en-uno*. También apostamos por los que son compatibles con todos los formatos, por los que consumen pocos recursos y por los permiten realizar tareas imprescindibles: ripear un CD que has comprado para escucharlo en formato digital, editar etiquetas y organizar y compartir listas de reproducción.

DESCARGA DE MÚSICA LEGAL Y GRATUITA

Descargar música gratuita es algo que resulta bastante sencillo de llevar a cabo. De esta manera, tendrás acceso a cientos de miles de canciones, incluidos artistas consagrados como Beyoncé o Eminem. Algunas de estas webs ofrecen más de 15 millones de canciones.

- es.imesh.com
- www.jamendo.com/es
- soundowl.com
- es.bearshare.com
- archive.org/details/audio
- epitonic.com
- freemusicarchive.org
- www.mp3.com





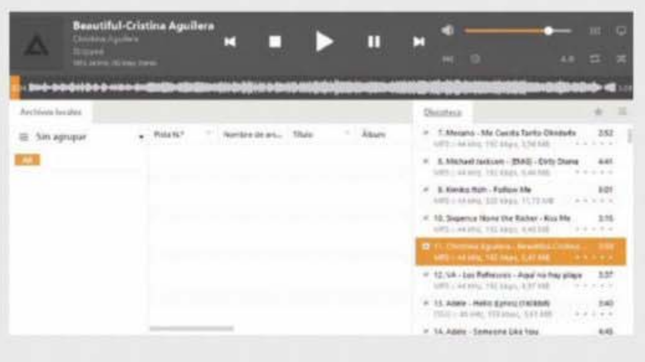
PRÁCTICO

Software de música en PC



AIMP4

Desarrollado en Rusia, AIMP4 se ha convertido en uno de los reproductores de música gratuitos, para PC, más populares.
Una de sus ventajas es que consume pocos recursos y ofrece una interfaz muy intuitiva y fácil de usar. Además, utiliza un procesador de audio de 32 bits para obtener la mejor calidad sonora.
Con AIMP4 puedes usar un potente ecualizador de 18 bandas y aplicar distintos efectos de sonido a la música: eco, reververación, coro, tono, etc. También sintoniza emisoras de radio de Internet y dispone de un sistema de listas de reproducción inteligente, capaz de crea listas en función de géneros, autores o costumbres de uso. También permite editar etiquetas y ripear CD y convertir audio a otros formatos.
www.aimp.ru



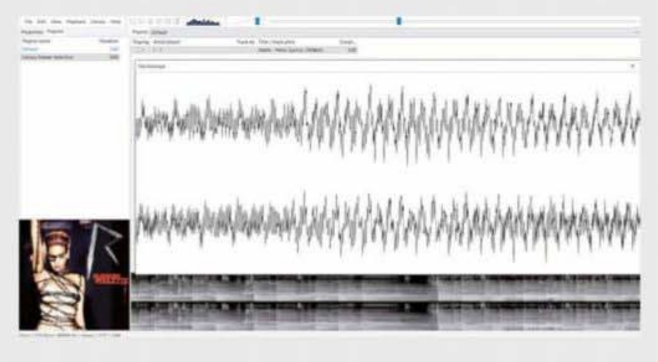
AUDACITY 2.1.2

Escuchar música es esencial en nuestras vidas, pero también resulta muy interesante experimentar con ella. Así, Audacity 2.1.2 puede utilizarse como reproductor de música, pero también como editor musical. Por ejemplo, con este programa se pueden mezclar pistas de audio, eliminar el ruido de fondo, cortar y pegar fragmentos de canciones, añadir efectos de sonido y ritmos, grabar música y voces a través del micrófono e, incluso, digitalizar viejos (o nuevos) vinilos y cintas de cassette. También se trata de un potente conversor entre formatos de audio y, en cualquier caso, es una herramienta muy apreciada que se actualiza constantemente. Está disponible en español y lo encontrarás para Windows, Linux y Mac.
audacityteam.org



FOOBAR2000

Tan importante como utilizar un reproductor musical de calidad, es que el programa sea capaz de consumir pocos recursos.
Foobar2000 funciona en el sistema operativo Windows XP (aunque se ha optimizado para Windows 10) y se puede utilizar en cualquier ordenador de los últimos 20 años. Ademas, es compatible con multitud de formatos de audio como son, por ejemplo, MP3, MP4, AAC, CD Audio, WMA, Vorbis, Opus, FLAC, WavPack, WAV o también AIFF.
Asimismo, este reproductor de música incluye interesantes funciones para el etiquetado de canciones, ripeo de CD y conversión entre formatos. Y muchas de estas herramientas usan módulos adicionales, llamados componentes, que se instalan aparte.
www.foobar2000.org



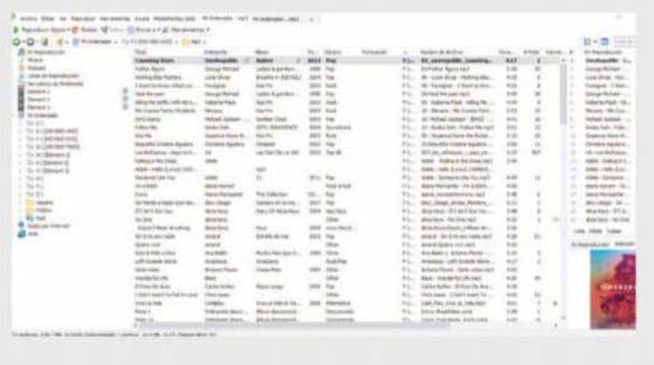
JETSTUDIO 8.1.4

JetStudio 8.1.4 es un software desarrollado por Cowon, una empresa que fabrica reproductores MP3. Este software, entre sus muchas opciones, incluye funciones de alarma, karaoke, mando a distancia y soporte para tarjetas de sonido multicanal.
Además, es posible configurarlo para que el programa se muestre como gestor multimedia, como una barra de herramientas o como minirreproductor. Y, por otro lado, es posible personalizar este programa para que solamente se pueda utilizar el módulo de música, también el de vídeo o el centro multimedia.
Si te decantas por la versión gratuita (Basic), debes saber que incluye las funciones de reproductor, rípeo, grabación de CD de audio y conversión entre formatos.
www.jetaudio.com



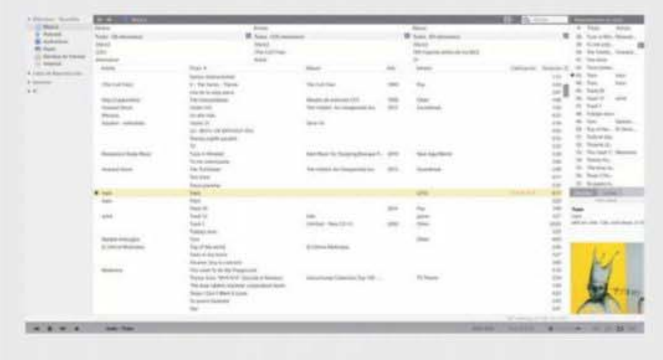
MEDIA MONKEY 4

Con el paso de los años es habitual que nuestra colección de música acumule un gran número de temas. Así que, al elegir un reproductor de música, debes asegurarte también de que sea capaz de catalogar tu colección musical. Y esto es exactamente lo que hace MediaMonkey 4, un gestor de música que también es reproductor. Ademas, maneja 100.000 archivos de música y vídeo sin ralentizarse y desde la propia aplicación es posible descargar música o grabarla en CD. Cuenta también con herramientas para localizar pistas repetidas y con otras funciones muy útiles como podcast, radios digitales y tiendas de música online. Como reproductor, no destaca especialmente; sin embargo cumple con su función.
mediamonkey.com



MUSICBEE

MusicBee es un excelente gestor musical que cuenta con la posibilidad de escanear tus unidades de disco en busca de todos aquellos temas que almacenas. Después, una vez localizados puedes, por ejemplo, descargar de Internet carátulas, etiquetas e información similar. Este reproductor funciona bien, aunque hemos encontrado algunos problemas con los archivos OGG. Entre sus funciones, incluye un visualizador de cinco bandas, crossfade entre pistas, ecualizador de diez bandas y una interesante opción para escuchar música sin pausas entre canciones. A modo de extra, existen diferentes 'skins' creados por usuarios y multitud de 'plugins' oficiales. Puedes optar también por una versión portátil sin instalación.
getmusicbee.com



TOMAHAWK

Estamos ante un reproductor de música que integra diversos servicios en Internet y de almacenamiento en la nube. De esta manera, permite añadir las cuentas de más de 30 servicios online como son, por ejemplo, YouTube a Spotify, Google Play Music, SoundCloud, iTunes, Jamendo y Deezer. Su funcionamiento principal es simple y efectivo: en principio, se encarga de escanear todo el contenido musical para después unificarlo en una única biblioteca. Ademas, Tomahawk te ofrece la posibilidad de que puedas conectar con tus amigos y conocidos, para que puedas también compartir con ellos bibliotecas, listas de reproducción y también cadenas de radio. Además, se trata de una aplicación que encontrarás disponible en español.
tomahawk-player.org

WINAMP 5.666

No existe un reproductor de música para PC más mítico que Winamp. Fue desarrollado por el Instituto Fraunhofer de Alemania, y lo hizo casi al mismo tiempo que el formato MP3.
En cualquier caso, Winamp es un excelente reproductor musical, compatible con los formatos más populares: MP3, OGG, WAV, etc. Además, ofrece acceso a cientos de emisoras de radio online, a más de 30.000 podcasts y es muy personalizable. Para esto último, cuenta con multitud de 'skins' y complementos que se pueden instalar, para así adecuarlo a las preferencias de cada usuario. Su principal virtud es que se centra en la reproducción y no hay que olvidar que consume pocos recursos y que se integra bien en Windows.
winamp.com



COMPARATIVA DE ALL-IN-ONE

VIENEN CO TIENEN DE T

¡Si necesitas un PC, entonces que sea un All-in-One! Son elegantes, ahorran espacio y... ¿son rápidos? Te contamos lo que valen de verdad los modelos actuales.

CONEXIONES VERSÁTILES
Impresora, discos externos, auriculares: también los All-in-One deberían ofrecer conexiones suficientes. Lo obligatorio son, por ejemplo, dos conexiones USB, un conector para auriculares y micrófono, y un conector de red local. Además, debería disponer de acceso inalámbrico a Internet mediante el estándar WiFi ac, así como Bluetooth para el intercambio de datos con smartphones y un lector de tarjetas.

Una caja enorme, un monitor gigante y todo lleno de cables: los ordenadores de escritorio clásicos necesitan un **montón de sitio** y no contribuyen precisamente a embellecer el lugar de trabajo. Los All-in-One, en cambio, son dispositivos mucho **más elegantes** que suelen trabajar casi sin ruido encima de la mesa. Y, aparte del cable de alimentación, no necesitan más, porque tanto el ratón como el teclado (y muchas veces también la impresora) se conectan de forma inalámbrica con el equipo. Pero un ordenador bonito no necesariamente es un buen equipo. ¿Son lo suficientemente rápidos los All-in-One actuales? ¿Qué tal es la calidad de imagen de la pantalla? Para dar respuesta a estas preguntas en Computer Hoy hemos probado 3 modelos actuales por debajo de 1.000 € y otros tres por encima de 1.000 €.

¿Un All-in-One de 15”?

Antes de nada has de tener claro lo que necesitas: los equipos All-in-One **no son precisamente gangas**. Y es que aunque hay algunos modelos en la gama de los 500 €, o bien son muy lentos debido a su tecnología de Netbook, o bien tienen una triste pantalla de 15” (con este tipo de equipos, si trabajas en un escritorio necesitarás un monitor más grande).

Así se trabaja mejor

Sólo con un All-in-One a partir de 23” (58,4 cm) de diagonal de pantalla puedes trabajar en condiciones en estos escenarios:

- Al editar fotografías las barras de herramientas no te tapan la imagen con la que trabajas.
- Si creas hojas de cálculo con muchas columnas no has de estar desplazándote constantemente de un lado a otro.
- En los programas de email puedes ver la bandeja de entrada, la previsualización, el calendario y las citas pendientes.
- ¿Dos grandes ventanas como Firefox y Excel una al lado de la otra? Con un All-in-One grande no es problema.

¿Ha de ser un 27”?

Cabe pensar que quizá sea mejor un dispositivo de 27” para este tipo de tareas. Al fin y al cabo, los All-in-One de 68,6 cm ofrecen **más superficie de pantalla.** Por esta razón, está claro que con ellos puedes realizar trabajos de forma más cómoda.

Pero esta adquisición tienes que planeartela muy bien porque un 27” requiere **bastante espacio:** con el pie mide unos 80 cm de ancho y unos 25 cm de fondo. Si, además, quieres colocar un multifunción, un disco duro externo para las copias de seguridad, así como el teclado y el ratón, **necesitas una buena mesa** –y una buena cartera–. Y es que los All-in-One de 27” son bastante más caros y en nuestra prueba ninguno de ellos lo encuentras por debajo de 1.000 €.

¿Ampliar? ¡Olvídalo!

Pero no sólo deberías fijarte en el tamaño del All-in-One y, sobre todo, no deberías dejarte influenciar por la estética. Es mucho **más importante lo que hay dentro**. Y es que los ordenadores All-in-One ofrecen muy pocas posibilidades de ampliación (si es que ofrecen alguna). Al fin y al cabo, la mayoría de ellos emplean tecnología de Ultrabook y tan solo en algunos modelos puedes ampliar la memoria... Eso es todo.

Lo más importante: un potente corazón

Sobre todo has de fijarte en el procesador. En la mayoría de los All-in-One **está soldado a la placa y no se puede cambiar**. Naturalmente, no necesitas un carísimo modelo de alta gama y con un gama media como el Intel Core i5 suele ser más que suficiente para la mayoría de las tareas de escritorio.

Y eso lo demostró también nuestra prueba: el iMac de Apple





N TODO, TODO

PROCESADOR MUY POTENTE

Ya que los All-in-One suelen trabajar con tecnología de Ultrabooks, los procesadores están soldados de forma fija en la placa base y no se pueden cambiar. Por este motivo, es especialmente importante que apuestes por un procesador potente: un modelo de gama media como el Intel Core i5 es el mínimo recomendable.

CHIP GRÁFICO INDEPENDIENTE

Aunque el procesador principal de un All-in-One suele tener un chip gráfico integrado, este suele ser demasiado pequeño para la representación fluida de juegos o vídeos de alta resolución en 4K. Por ello es recomendable un procesador gráfico independiente, como por ejemplo el AMD Radeon R9 M390 o el Nvidia GeForce GTX 960M.

VARIABLE EN ALTURA E INCLINACIÓN

Para un trabajo sin estrés la pantalla del All-in-One debería poder ajustarse en altura. Algunos modelos tienen una pantalla táctil y si esta, además, se puede inclinar y dejarla casi plana delante de ti, los puedes usar como un tablet gigante con los dedo, como el Lenovo A740 de la foto inferior.

SSD O DISCO DURO CON CACHE SSD

Un buen All-in-One debería contar con un SSD rápido para el almacenamiento de programas y datos. Una alternativa más económica son los modelos como el iMac 27" de la prueba, que dispone de un disco duro clásico con caché SSD. En esta caché, de entre 8 y 24 GB, los All-in-One suelen guardar datos de uso frecuente, como partes del sistema operativo. La ventaja es que se reducen los tiempos de carga y se aumenta la velocidad.

6 Equipos All-in-One

UN EQUIPO PARA CADA USUA



All-in-One, portátil o PC de escritorio clásico: ¿qué ventajas y desventajas tiene cada uno?

ALL-IN-ONE HP PAVILION
ALL-IN-ONE 23-Q105NG
PRECIO: 999 EUROS

 Necesidades de espacio		Pantalla delante, ordenador por detrás: los PC All-in-One no sólo son más elegantes, sino que también necesitan bastante menos espacio que los sobremesa clásicos.
 Velocidad de trabajo		Aunque los sobremesa sean más rápidos, los All-in-One actuales tampoco son tortugas. Al revés, su tecnología es más que suficiente para ofimática e Internet.
 Velocidad en juegos		Los juegos exigentes como 'The Division' a resolución y pantalla completa, y de forma fluida, necesitan algo más que el equipamiento que integra un All-in-One de 1.000 €.
 Equipamiento		Si tienes suerte, en algunos de los equipos All-in-One actuales puedes encontrar una pequeña tapa de mantenimiento para ampliar la memoria. Y poco más.
 Nivel de ruido		Tecnología menos potente, menos refrigeración, menos ruido: en comparación con los PC de escritorio la mayoría de los All-in-One son mucho más silenciosos.
 Consumo de energía		Los All-in-One de la clase de 1.000 € consumen una media de 50W en funcionamiento medio. Ningún sobremesa con pantalla puede llegar a soñar con esas cifras.

funciona con un Core i5 de la serie actual Skylake y ofreció una velocidad **más que apropiada**.

La memoria apropiada

Pero el procesador por sí mismo no es suficiente para tener un All-in-One rápido, también importa el **almacenamiento adecuado** para el sistema operativo, los programas y los datos. En este sentido, lo mejor es que el All-in-One guarde sus datos en un SSD rápido, como el Asus Z240. En nuestra prueba consiguió la velocidad más elevada gracias a su rápido almacenamiento. A cambio, es un dispositivo **realmente caro** con sus 2.399 €. Como alternativa, también puedes usar un disco duro clásico, con una memoria SSD pequeña (normalmente 8 GB) adicional. Tres de los candidatos de la comparativa apuestan por este sistema con unos resultados satisfactorios. Los ordenadores guardan los datos usados con más frecuencia en el SSD, así como partes del sistema operativo. La ventaja es que eso reduce los tiempos de carga de datos y programas y se incrementa la velocidad de funcionamiento real.

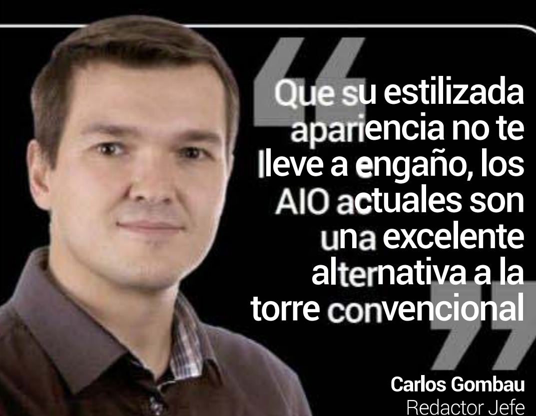
Chip gráfico para juegos y vídeos 4K

Si también quieres jugar alguna vez necesitas un All-in-One con **chip gráfico independiente**: las unidades integradas en el procesador son demasiado flojas para la representación fluida de juegos complejos como 'The Witcher 3'. Pero el chip gráfico independiente no sólo es recomendable para jugar y la reproducción correcta de películas en 4K también **requiere bastante más potencia**. Lo recomendable es apostar por modelos como el Radeon R9 M390 de AMD o el Nvidia GeForce GTX 960M, que se emplean en los candidatos más caros de las marcas Asus y Apple.

No todo el mundo necesita pantallas 5K

La tecnología más potente no sirve para nada si la pantalla muestra las imágenes, juegos y vídeos o páginas web de forma pálida y borrosa.

Aunque los fabricantes alaban la gran resolución de sus pantallas, tener muchos píxeles **no garantiza una buena imagen**. El iMac de 27" de Apple muestra los vídeos y películas con 5.120 x 2880 píxeles. Ningún otro candidato tiene una calidad mejor: el iMac reproduce los colores de forma fiel y tiene un contraste y nitidez extraordinariamente elevados. Pero para eso el All-in-One no necesita una pantalla 5K como el iMac o 4K (3.840 x 2.160 píxeles) como el Asus. Así, si no ves vídeos en 4K también es suficiente con un modelo con pantalla Full HD (1.920 x 1.080 píxeles) como el Dell o el HP. La calidad en estos modelos fue muy similar.



¿Realmente necesitas una pantalla táctil?

Las pantallas táctiles, que te permiten comprar mejor en Internet, controlar la reproducción de vídeos y música o fotos, son un bonito extra que ofrecen muchos modelos de la comparativa. Y si, además, puedes bajar e inclinar la pantalla como en el Lenovo, de modo que lo tengas tumbado ante ti (ver página 45 abajo), el manejo táctil es realmente divertido. Pero si lo que vas a hacer es utilizar programas de ofimática o quieres retocar fotos o vídeos, es mejor utilizar el teclado y el ratón.

Silencioso y económico

Los All-in-One que dan la lata con mucho ruido del ventilador, en cambio, no son nada divertidos. El ventilador del Dell, por ejemplo, pone de los nervios simplemente trabajando en documentos de Word y Excel. Y los modelos de HP y Apple hacen **bastante ruido** cuando les pides tareas complejas como la conversión de un vídeo al formato del móvil o similar.

El Apple tuvo el consumo más elevado con 84W. En comparación, el Dell necesitó menos de la mitad (39W). Los PC de escritorio con pantalla independiente no se acercan a estos valores ni de broma (ver tabla comparativa superior).

CONCLUSIÓN

En la gama de precios por debajo de 1.000 € el Pavilion 23 de HP se llevó el primer puesto y también la medalla de Calidad/Precio. La calidad de su pantalla es muy elevada y, si puedes prescindir de la pantalla táctil, no echarás de menos nada en el equipamiento que presenta. Si, por el contrario, necesitas mucha potencia, un diseño elegante y tienes el dinero necesario para ello, deberías invertir los 2.399 € que cuesta el Z240 de Asus. Fue el más rápido de todos los de más candidatos y su pantalla de resolución 4K ofrece imágenes brillantes.

...RIO: ENCUENTRA EL TUYO



PORTÁTIL ACER

ASPIRE V15 NITRO

PRECIO: 1.199 EUROS



Los portátiles de 15" pesan de media unos 2,5 kg y requieren poco espacio. Con ellos puedes trabajar perfectamente tanto desde el sofá de casa, como desde el banco en el parque.



¿Mismo precio, mismo rendimiento? Pues no. Los portátiles son menos potentes que los sobremesa del mismo precio, aunque son suficiente para Internet y Ofimática.



Un ordenador portátil de la gama de 1.000 € no tiene el hardware necesario para jugar, por ejemplo, a títulos como 'Far Cry Primal' a plena resolución y calidad gráfica.



Quitar 10 tornillos y la tapa inferior. Con frecuencia puedes ampliar la memoria del equipo. Sin embargo, el cambio del disco duro o SSD es mucho menos frecuente.



Los portátiles de 1.000 € suelen incorporar una tecnología potente en poco espacio. Así que los ventiladores se escuchan claramente cuando realizas tareas exigentes.



Los ordenadores portátiles aún consumen menos que los All-in-One: no requieren ni 20W de su fuente de alimentación o la batería cuando están a pleno rendimiento.



PC DE ESCRITORIO MSI

NIGHTBLADE MI

PRECIO: 1.299 EUROS



Claro que los sobremesa pueden ser un poco más compactos como el MSI Nightblade MI. Pero el monitor y diversos cables aumentan los requerimientos de espacio.



Un PC actual de 1.000 € tiene un procesador muy rápido y ya es habitual una unidad SSD. Con ello trabaja como el rayo. ¿Pero quién necesita eso para Internet y Office?



La mayoría de los PC de 1.000 €, además, disponen de una tarjeta gráfica potente que garantiza la reproducción fluida de juegos, incluso con todos los detalles activados.



Tarjeta gráfica, procesador, memoria, fuente de alimentación, disco duro, unidad SSD o, incluso, la placa base: en un ordenador convencional puedes cambiarlo todo.



Un ventilador para el procesador, dos para la tarjeta gráfica y otros tres en la caja: con semejante despliegue, si le pides esfuerzos al PC este hará un buen escándalo.



El consumo de un PC clásico está claramente por encima de los All-in-One y los portátiles, con 83W. Además, hay que añadir los 30W del monitor (varía en función de las pulgadas).



Los All-in-One de Acer, Asus y HP tienen objetivos en lugar de una aburrida webcam, para hacer fotos o vídeos 2, para el reconocimiento de movimiento 3 y un proyector láser para la medición de distancias 4. Un procesador propio 1 procesa los datos. La tecnología es de Intel y se llama RealSense.



Actualmente se están desarrollando varias aplicaciones RealSense, con lo que, por ejemplo, podrás escanear y medir objetos en 3D con las cámaras. Ya está disponible el juego 'Lego Portal Racers', en el que los jugadores controlan los personajes con la cabeza y las manos.

El iMac de Apple cuenta con una pantalla 5K, aunque el Asus Z240 es el único en esta comparativa que muestra películas 4K como 'Hitman Agent 47' en toda su gloria a 3.840 x 2.160 píxeles.

TEST

6 Equipos All-in-One



Hasta 1.000 €





1 HP PAVILION AIO 23-Q105NG

PRECIO: 999 EUROS

El HP ganó sin esfuerzo en la gama de los 1.000 €. ¿Su secreto? Gracias a un disco duro con caché SSD de 8 GB trabaja realmente deprisa. Además, puntuó con su pantalla de gran fidelidad de color. El refresco es de sólo 8 ms, con lo que no se forman molestas estelas en las escenas rápidas. Pero sí hay algo de lo que quejarse: le falta una pantalla táctil y a plena carga el HP es muy ruidoso.

DISCO DURO CON CACHÉ SSD

2 ACER ASPIRE U5-710

PRECIO: 999 EUROS

El Acer no fue capaz de alcanzar el notable. Su velocidad de proceso sólo es regular y le falta un chip gráfico dedicado para la representación fluida de juegos algo más exigentes. Aunque por otro lado, el Acer apenas se oye en tareas intensivas, como la creación de un gráfico de muchas capas, un punto a su favor. Y la pantalla táctil se encarga de proporcionar un manejo cómodo.

TÁCTIL Y POCO RUIDOSO

NOMBRE COMPLETO		HP PAVILION ALL-IN-ONE 23-Q105NG		ACER ASPIRE U5-710	
Dirección web del fabricante		www.hp.es		www.acer.es	
Procesador		Intel Core i5-4460T, Haswell, 1,9 GHz		Intel Core i5-6400T, Skylake-S, 2,2 GHz	
Procesador gráfico		AMD Radeon R7 M360 / 4 GB		HD Graphics 530 / 1 GB	
Pantalla		23,0", 1.920 x 1.080		23,8", 1.920 x 1.080 táctil	
Memoria RAM		8 GB, DDR3		8 GB, DDR4	
Disco duro		932 GB (HDD) / 8 GB (SSD-Cache)		954 GB (HDD)	
Unidad óptica		HP GUB0N (grabadora de DVD)		HL-DT-ST GUE1N (grabadora de DVD)	
RENDIMIENTO	**25,00%**		**7,17**		**5,84**
Ofimática / edición de vídeo y foto / acceso al disco duro	16,00%	Rápido (63,20% / 54,33% / 35,86%)	8,10	Algo lento (33,45% / 54,84% / 20,45%)	6,38
Gráficos DX11 / DX10 / DX9 (resolución nativa - tasa fps)	3,00%	Da tirones (16 / 21 / 22)	4,52	Da tirones (19 / 17 / 10)	3,96
Gráficos DX11 / DX10 / DX9 (1.366 x 768 - tasa fps)	3,00%	Bastante fluido (25 / 34 / 37)	6,18	Bastante fluido (35 / 29 / 19)	5,58
Velocidad de transferencia desde disco externo / a disco externo	3,00%	USB 3.0: algo lento (98,46 MB/s / 111,30 MB/s), USB 2.0: muy rápido (36,57 MB/s / 37,37 MB/s)	5,86	USB 3.0: lento (79,29 MB/s / 96,60 MB/s), USB 2.0: muy rápido (37,65 MB/s / 36,83 MB/s)	5,08
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	**19,00%**		**8,08**		**7,93**
Fidelidad de color / contraste / distribución del brillo (desviación máxima) / tiempo de respuesta	5,00%	Muy alta (96,30%) / muy alto (100,00%) / algo baja (18,50%) / muy bajo (8,20 ms)	8,66	Alta (92,90%) / muy alto (100,00%) / algo baja (16,90%) / muy bajo (7,95 ms)	8,48
Pérdida de brillo en visualización lateral / reflejo	4,00%	Baja / muy bajo	5,02	Algo alta / muy bajo	4,58
Densidad de píxeles	4,00%	Muy alta (96,8 ppp a 1.920 x 1.080)	9,10	Alta (92,6 ppp a 1.920 x 1.080)	8,72
Calidad visual en pantalla	3,00%	Muy alta (colores algo pálidos)	9,48	Muy alta (contraste algo excesivo)	9,74
Calidad visual en la salida de vídeo digital /analógica	1,00%	Muy alta / no tiene	8,00	Muy alta / no tiene	8,00
Calidad de sonido (respuesta en frecuencia / ruido / distorsión)	2,00%	Notable (0,12% / 90,03 dB / 0,007%)	8,62	Notable (0,09% / 93,50 dB / 0,028%)	8,88
RUIDO Y CONSUMO	**10,00%**		**7,32**		**9,34**
Ruido (ofimática / vídeo / Full CPU / juegos)	6,00%	Silencioso (0,7 Sone) / silencioso (0,8 Sone) / muy ruidoso (2,7 Sone) / muy ruidoso (2,0 Sone)	6,04	Muy silencioso (0,3 Sone) / muy silencioso (0,2 Sone) / muy silencioso (0,7 Sone) / silencioso (0,5 Sone)	9,32
Consumo en funcionamiento / por año	4,00%	Muy bajo (44,21W / 64,1 KWh)	9,24	Muy bajo (40,51W / 61,55 KWh)	9,38
EQUIPAMIENTO	**32,00%**		**7,16**		**6,23**
Memoria (integrada / máxima)	4,00%	1 x 8 GB / 2 x 8 GB	8,00	2 x 4 GB / no se puede ampliar	5,50
Disco duro (tipo / capacidad / modelo)	6,00%	931,51 GB / HDD + SSD (8 GB) / Seagate ST1000LM014-1EJ164	9,38	953,74 GB / HDD / Western Digital WD10JPVX-22JC3T0	9,46
Conexiones de datos (lateral/trasera) / carga dispositivos en USB apagado	3,00%	Ninguna / 2 USB 3.0, 4 USB 2.0 / sí	8,22	2 USB 3.0 / 3 USB 3.0, 3 USB 2.0 / no	8,80
Conectividad WiFi / frecuencias / Bluetooth	4,00%	802.11ac / 2,4 GHz y 5 GHz / 4.0 LE	8,50	802.11ac / 2,4 GHz y 5 GHz / 4.0 LE	8,50
Otras conexiones	4,00%	Pocas	6,70	Pocas	6,70
Posibilidades de ampliación	6,00%	1 DDR3	3,34	Ninguna (no se puede abrir)	0,00
Lector de tarjetas de memoria (tarjetas admitidas) / micrófono / webcam	2,00%	Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí	8,20	Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí	8,20
Programas incluidos	3,00%	Windows 10, PowerMedia, Photo y PowerDirector	6,30	Windows 10, Photo y PowerDirector	5,70
INSTALACIÓN Y MANEJO	**14,00%**		**5,32**		**6,71**
Puesta en marcha	2,00%	Sencillo	8,00	Sencillo	8,00
Manual	1,00%	Guía de inicio rápido	3,00	No tiene	3,00
Calidad del teclado / del ratón	6,00%	Cómodo (compacto, poco recorrido) / algo incómodo (algo plano, muy ligero)	7,24	Algo incómodo (compacto, poco recorrido) / algo incómodo (algo pequeño y plano)	6,28
Manejo de la pantalla táctil	3,00%	No tiene	0,00	Cómoda	8,44
Restaurar el PC al estado de fábrica	2,00%	Desde el HDD	6,00	Desde el HDD	6,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**7,09**		**6,83**
Corrección positiva/negativa					
CALIDAD		**Notable**	**7,09**	**Bien**	**6,83**
CALIDAD/PRECIO		**Sobresaliente**		**Sobresaliente**	
PRECIO		**999,00 €**		**999,00 €**	



Desde 1.000 €







3 DELL INSPIRION 24-5459

PRECIO: 960 EUROS

A pesar de contar con un procesador Skylake actual de Intel, el Dell fue bastante más lento que el HP. Los motivos son la RAM que sólo es de 4GB y que no tiene caché SSD en el disco. Además, no tiene una gráfica independiente para la visualización sin tirones de juegos. Si puedes prescindir de ello, es un equipo decente, con buena pantalla y un consumo reducido en comparación.

POCA MEMORIA RAM

1 ASUS Z240ICGK-GJ018X

PRECIO: 2.399 EUROS

Este Asus tremendamente caro es una delicia visual y convence con lo que lleva dentro: dispone de un procesador de gama alta Core i7 y la RAM es enorme con 32 GB. En lugar de un disco duro tiene dos SSD. Con este equipamiento es más rápido que los demás y sólo al jugar tiene algún problema, porque el Asus ha de calcular 4 veces el número de píxeles que otros AIO, para su pantalla 4K.

PANTALLA 4K NÍTIDA

2 APPLE iMAC 27 "RETINA

PRECIO: 2.100 EUROS

La pantalla de iMac es una maravilla: en su diagonal de 27" (68 cm) distribuye los 5.120 x 2.880 píxeles, 1,7 veces lo que tiene el modelo 4K. La imagen de iMac no sólo es nítida, sino que ofrece colores vivos y mucho contraste. ¿Por qué no ha quedado el primero? Porque no tiene pantalla táctil, consume más energía y es algo más lento a plena carga bajo Windows; con Mac OSX trabaja más deprisa.

LA MEJOR PANTALLA

3 LENOVO IC A740 F0AM00A8GE

PRECIO: 1.950 EUROS

La velocidad del Lenovo estaba al nivel de la del Mac gracias al potente procesador Intel Core i7 y el disco duro con caché SSD. En lo que respecta a la pantalla, tiene una calidad excelente. Además, el Lenovo de 27" se puede dejar casi plano para su uso mediante la pantalla táctil. Ahora bien, en lugar de colocar una grabadora DVD en la propia caja del equipo, Lenovo la incluye como unidad externa

UNIDAD DE DVD EXTERNA

DELL INSPIRION 24-5459		ASUS Z240ICGK-GJ018X		APPLE iMAC 27" RETINA (MK472D/A)		LENOVO IDEACENTRE A740 (F0AM00A8GE)	
www.dell.es		www.asus.com/es		www.apple.com/es		www.lenovo.com/es	
Intel Core-i5-6400T, Skylake-S, 2,2 GHz		Intel Core-i7 6700T, Skylake, 2,8 GHz		Intel Core i5-6500, Skylake-S, 3,2 GHz		Intel Core i7-5557U, Broadwell, 3,1 GHz	
HD Graphics 530 / 1 GB		Nvidia GeForce GTX 960M / 4 GB		AMD Radeon R9 M390 / 2 GB		Nvidia GeForce GTX 950M / 1 GB	
23,8", 1.920 x 1.080 táctil		23,6", 3.840 x 2.160 táctil		26,8", 5.120 x 2.880		26,8", 2.560 x 1.440 táctil	
4 GB, DDR3		32 GB, DDR4		8 GB, DDR3		8 GB, DDR3	
932 GB (HDD)		512 GB (2 SSD PCIe 3.0 x4)		932 GB (HDD)		932 GB (HDD) / 8 GB (SSD-Cache)	
HL-DT-ST GU90N (grabadora de DVD)		No tiene		No tiene		Lenovo DB65 (grabadora DVD externa)	
	5,09		9,09		7,65		7,49
Algo lento (22,12% / 53,65% / 19,43%)	5,52	Muy rápido (77,72% / 80,57% / 181,60%)	9,60	Rápido (55,15% / 67,23% / 26,93%)	8,06	Rápido (51,12% / 57,58% / 35,69%)	7,70
Da tirones (9 / 14 / 18)	3,68	Da tirones (15 / 21 / 24)	4,54	Da tirones (10 / 19 /11)	3,84	Bastante fluido (23 /29 / 32)	5,62
Da tirones (15 / 23 / 30)	4,82	Muy fluido (83 / 88 / 90)	10,00	Muy fluido (92 / 110 / 112)	10,00	Muy fluido (58 / 68 / 66)	9,92
USB 3.0: lento (64,81 MB/s / 76,76 MB/s), USB 2.0: muy rápido (37,21 MB/s / 36,52 MB/s)	4,44	USB 3.0: muy rápido (284,44 MB/s / 182,86 MB/s), USB 2.0: muy rápido (39,38 MB/s / 37,93 MB/s)	10,00	USB 3.0: algo lento (116,36 MB/s / 146,29 MB/s), Thunderbolt: algo lento (128 MB/s / 131,28 MB/s)	6,96	USB 3.0: algo lento (96,60 MB/s / 111,30 MB/s)	5,82
	8,05		7,89		8,31		8,20
Alta (94,20%) / muy alto (100,00%) / algo baja (19,10%) / muy bajo (4,40 ms)	8,78	Algo baja (84,40%) / muy alto (100,00%) / algo baja (15,50%) / muy bajo (7,50 ms)	7,90	Alta (93,10%) / muy alto (100,00%) / alta (10,50%) / muy bajo (8,60 ms)	8,70	Alta (94,20%) / muy alto (100,00%) / alta (14,40%) / muy bajo (8,45 ms)	8,64
Algo alta / muy bajo	4,80	Algo alta / muy bajo	4,14	Algo alta / muy bajo	4,92	Algo alta / muy bajo	4,84
Alta (92,6 ppp a 1.920 x 1.080)	8,72	Muy alta (186,7 ppp a 3.840 x 2.160)	10,00	Muy alta (219,2 ppp a 5.120 x 2.880)	10,00	Muy alta (109,6 ppp a 2.560 x 1.440)	10,00
Muy alta (contraste algo excesivo)	9,48	Muy alta (reproducción algo irregular)	9,74	Muy alta (reproducción algo irregular)	9,74	Muy alta (colores algo pálidos)	9,48
Muy alta / no tiene	8,00	Muy alta / no tiene	8,00	Muy alta / no tiene	8,00	Muy alta / no tiene	8,00
Notable (0,11% / 97,11 dB / 0,007%)	9,26	Notable (0,04% / 86,80 dB / 0,011%)	8,34	Notable (0,21% / 91,06 dB / 0,003%)	8,70	Notable (0,09% / 88,32 dB / 0,044%)	8,38
	7,13		6,72		7,58		8,42
Algo ruidoso (1,4 Sone) / algo ruidoso (1,3 Sone) / algo ruidoso (1,3 Sone) / algo ruidoso (1,3 Sone)	5,56	Silencioso (0,9 Sone) / silencioso (0,8 Sone) / ruidoso (1,7 Sone) / ruidoso (1,7 Sone)	6,42	Muy silencioso (0,2 Sone) / muy silencioso (0,2 Sone) / muy ruidoso (2,1 Sone) / muy silencioso (0,4 Sone)	8,44	Muy silencioso (0,2 Sone) / muy silencioso (0,1 Sone) / ruidoso (1,8 Sone) / algo ruidoso (1,1 Sone)	8,28
Muy bajo (39,27W / 59,86 KWh)	9,48	Bajo (69W / 103 KWh)	7,18	Algo alto (83,73W / 119,57 KWh)	6,28	Bajo (51,67W / 75,82 KWh)	8,64
	6,06		6,85		7,39		6,32
2 x 4 GB / no se puede ampliar	5,50	2 x 16 GB / no se puede ampliar	10,00	2 x 4 GB / 4 x 8 GB	7,50	1 x 8 GB / no se puede ampliar	7,00
931,39 GB / HDD / Seagate Momentus ST1000LM024	9,38	477,87 GB / SSD / Samsung SM951 512GB	10,00	931,51 GB / HDD + SSD (24 GB) / Apple / Seagate ST1000DM003	9,38	931,51 GB / HDD + SSD (8 GB) / Seagate ST1000LM014-SSHD	9,38
2 USB 3.0 / 4 USB 2.0 / no	7,62	Ninguna / 4 USB 3.0, 1 USB 2.0 / no	8,80	Ninguna / 4 USB 3.0, 1 TB / no	9,12	3 USB 3.0 / 1 USB 3.0 / no	8,80
802.11ac / 2,4 GHz y 5 GHz / 4.2	8,88	802.11ac / 2,4 GHz y 5 GHz / 4.0 LE	8,50	802.11ac / 2,4 GHz y 5 GHz / 4.0	8,00	802.11ac / 2,4 GHz y 5 GHz / 4.0	8,00
Muchas	7,40	Pocas	6,70	Muchas	7,70	Pocas	6,70
Ninguna (no se puede abrir)	0,00	Ninguna (no se puede abrir)	0,00	2 DDR3	3,34	Ninguna (no se puede abrir)	0,00
Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí	8,20	Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí	8,20	Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí	8,20	Sí (MS, SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí	8,50
Windows 10, PowerMedia, Power2Go	3,80	Windows 10, Photo y PowerDirector	5,20	OS X El Capitan, iWork, Pages, Numbers, Keynote	7,90	Windows 10, PowerDVD, Photo y PowerDirector	5,30
	6,97		7,23		5,85		7,47
Sencillo	8,00	Sencillo	8,00	Sencillo	8,00	Sencillo	8,00
No tiene	0,00	Completo, en inglés	2,00	Guía de inicio rápido	3,00	Completo	7,70
Cómodo (punto de presión cómodo) / cómodo (sencillo, pero algo pequeño)	7,58	Cómodo (escritura cómoda) / cómodo (sencillo, pero algo plano)	7,66	Cómodo (muy compacto y ligero) / cómodo (demasiado plano, el clic derecho es problemático)	7,48	Cómodo (compacto a pesar del teclado numérico) / algo incómodo (anguloso, algo incómodo)	7,46
Cómoda	8,04	Cómoda	8,44	No tiene	0,00	Cómoda	8,04
Desde el HDD	6,00	Desde el HDD	6,00	Desde el HDD	9,02	Desde el HDD	6,00
	6,43		7,65		7,43		7,34
Bien	6,43	Notable	7,65	Notable	7,43	Notable	7,34
Sobresaliente		Suficiente		Suficiente		Suficiente	
960,00 €		2.399,00 €		2.100,00 €		1.950,00 €	



TEST

10 Ratones para gamers

PARTID BAJ

¿Qué ratón necesitas para jugar? Un coach de 'Dota 2' y Computer Hoy te ayudan a comprar el mejor para ti.

Cuál es el mejor invento tras el fuego, la rueda y el automóvil? La verdad es que no nos atrevemos a dar uno en concreto, pero bien podría ser el ratón. Está en la mesa sin destacar en absoluto, pero es **una de las herramientas más potentes** que la humanidad haya inventado. Con ella puedes manejar tu ordenador y, sin él, no hay gaming ni eSport. El ratón es la interfaz más importante entre tú y los personajes del juego.

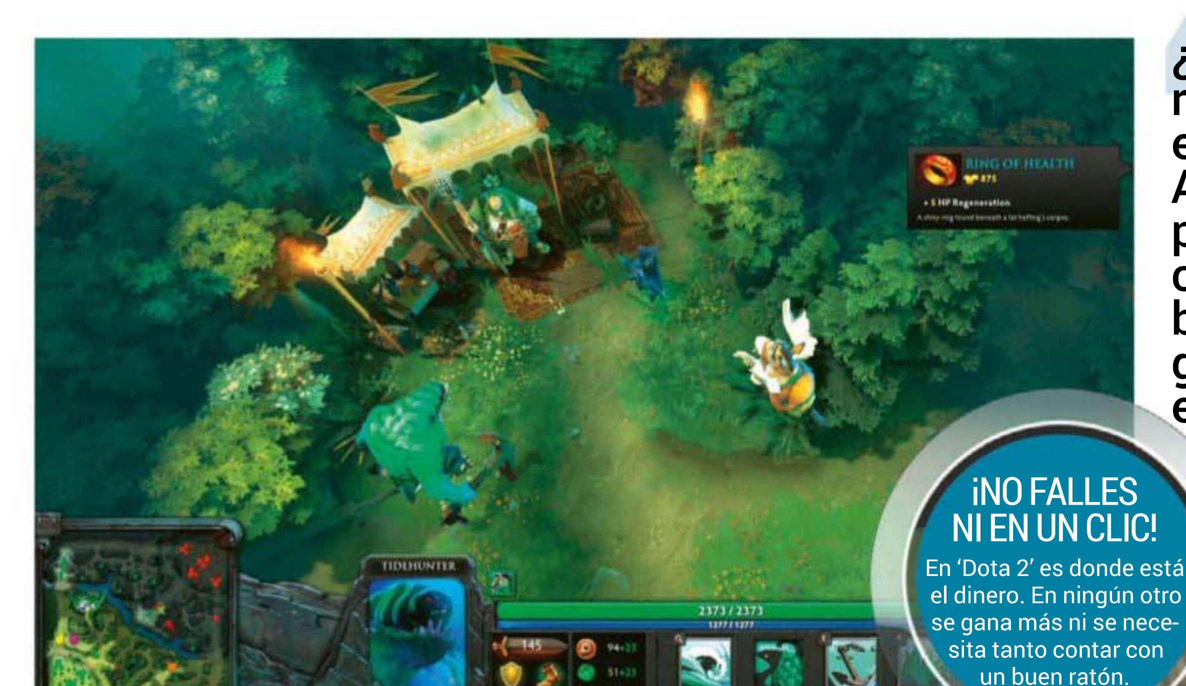
Los gamers quieren sólo lo mejor de lo mejor

La versión para oficina es la más extendida: modelo gris, dos botones, una rueda de scroll. Para los usuarios normales es más que suficiente, pero los gamers serios n**ecesitan más** porque tradicionalmente tienen otra relación con su ratón.

ESCUELA PARA JUGONES

¿Quieres medirte con los mejores jugadores del mundo? Niklas Behren explica lo que importa de verdad en el gaming profesional. Su proyecto Bonjwa es una escuela de eSport para 'StarCraft 2' y pronto también para 'Dota 2', así como para 'Counter Strike'.

AS
JO CONTROL



¿200 € por un ratón? ¡Es una exageración! A día de hoy puedes comprar un buen ratón gaming por entre 50 y 80 €

¡NO FALLES NI EN UN CLIC!

En 'Dota 2' es donde está el dinero. En ningún otro se gana más ni se necesita tanto contar con un buen ratón.

Y no es de sorprender, porque es el factor decisivo en muchos juegos y competiciones importantes. ¿Jugaría Rafa Nadal con una raqueta de plástico? Imaginamos que no. Y por ello ningún profesional de 'Dota 2' juega con un ratón estándar destinado a ofimática.

Pero en el mercado hay **modelos para aburrir**: ¿cómo puedes saber cuál es el que realmente se merece tu dinero?

¿LÁSER? ¿ÓPTICO?

¿Mejoran los sensores láser los movimientos? ¿Son los ópticos imprecisos al levantar el ratón? Al final, es una cuestión gustos.

A la escuela de ratones

En Computer Hoy queremos echarte un cable y por ello hemos analizado diez de los modelos más importantes de ratones para gaming (ver página 54). Además, la redacción ha consultado al experto en eSport Niklas Behrens en relación a los detalles más importantes en los que fijarse a la hora de adquirir un ratón. Y él lo tiene que saber, porque este diseñador informático se ha hecho un nombre como consultor y coach para las competiciones deportivas con videojuegos. En la escuela de eSport Bonjwa, fundada por él, explica **cómo puedes convertirte en un mejor jugador**.

Si tienes talento, puede que consigas dar el salto a las ligas mayores, donde se encuentra el dinero de verdad contante y sonante.

Dota 2, el juego MOBA millonario

En verano de 2016 Niklas Behrens pondrá a 'Dota 2' en su plan de estudios. Este MOBA (Multiplayer Online Battle Arena) es el título **más lucrativo** de eSport que existe hoy en día y, sin duda, también uno de los **más exigentes**. Las batallas 5 contra 5 están repletas de una gran cantidad de posibilidades estratégicas, que son demasiado para los principiantes. Si aquí no pones el suficiente empeño y buscas la competición con otros jugadores, no te divertirás en los servidores multiplayer, que son inexorables.

Pero el entrenamiento diario **no es suficiente**. Si quieres pasar al siguiente nivel y tener a tu campeón de 'Dota 2' bajo control en el fragor del combate, necesita un ratón de gaming preciso. Y encontrarlo **no siempre es sencillo**, dice Niklas Behrens: "En la búsqueda de un buen ratón puedes equivocarte bastante más que en los teclados, por ejemplo. Muchos fabricantes escriben 'gaming' en el embalaje, pero con frecuencia sólo es un truco de marketing. En realidad no son para jugar."

16.000 ppp, ¿para qué?

Algunos fabricantes presumen de sus resoluciones. PPP representa 'puntos por pulgada' y es una medida para la densidad de puntos. Cuanto mayor sea el valor de los PPP, **tanta más precisión** tiene el sensor al analizar la superficie por

TEST
10 Ratones para gamers





DOS PARA EL PULGAR

En los MOBA las teclas extra son obligatorias: en ellas puedes programar acciones importantes.

"Muchos fabricantes ofrecen mejoras del ratón porque creen ayudar a los gamers con ellas. Pero no es cierto, ¡queremos una respuesta instantánea!"

la que se mueve el ratón. Pero una resolución más alta no significa mejor calidad en todos los casos, como explica Behrens: "Cuando los fabricantes anuncian resoluciones de 4.000 ppp e, incluso, 16.000 ppp, eso es una completa tontería. El estándar son 2.000 ppp, porque más no se necesitan. Ni para gaming. Todo lo que pasa de eso no se aprecia en el juego y por ello es sólo presumir con las cifras."

Lo más importante: la tasa de polling

Mucho más importante para la precisión del ratón es la llama tasa de polling. Las señales del ratón nunca llegan en tiempo real al procesador del ordenador, sino que primero pasan por una memoria intermedia.

La tasa de polling describe la velocidad con la que los datos del ratón llegan realmente al equipo. Con una tasa de 125 Hz la consulta de los mismos se realiza cada 8 ms.

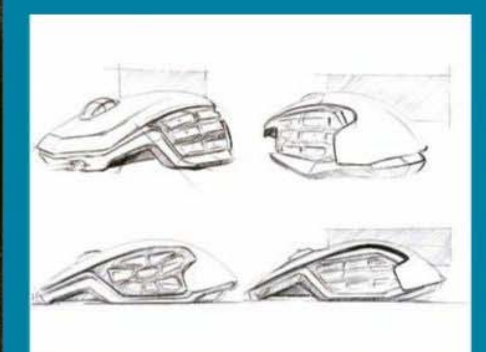
Como afirma Behrens, "una tasa de PPP elevada no sirve de nada si la señal no llega a tiempo al PC". Y continúa, "por ello es importante que los ratones tengan una tasa de polling elevada. Para gaming deberían ser, al menos, 500 Hz, aunque lo óptimo son 1.000 Hz."

¡Por favor, no me mejores!

Así que, una resolución de 2.000 ppp y 1.000 Hz de polling son **perfectos para jugar**. Pero hay factores que ningún fabricante escribe en sus embalajes. Así, algunos ratones utilizan una corrección automática de movimiento. Si por ejem-

ASÍ SE CREA UN RATÓN

Dos años, 107 piezas: el desarrollo de un ratón es complejo y lleva tiempo. Computer Hoy te explica los 6 pasos más importantes hasta conseguir el producto final, con ayuda del Roccat Nyth.



LAS IDEAS proceden de la propia Roccat, jugadores profesionales y de la comunidad. Se realizan los primeros dibujos que, en principio, sólo muestran la forma básica.



LOS DETALLES se desarrollan en el siguiente paso. ¿Qué forma debe tener la carcasa del ratón? ¿Qué elementos de control tienen sentido y en qué lugar deben situarse?



A MANO crean los diseñadores algunos modelos, por ejemplo de arcilla o, como el modelo de la foto, de una espuma ligera fácil de manipular. Esta fase es totalmente artesanal.

plo dibujas una recta con el ratón, el software suaviza el movimiento. Para diseñadores puede ser interesante, pero los gamers quieren que sus movimientos **lleguen al juego tal cual**. Dice Behrens: "El movimiento de la mano ha de ser transferido a la pantalla sin cambios."

Si quieres evitar este tipo de manipulaciones de tus movimientos, deberías recurrir a un ratón óptico. Y es que los sensores láser interpolan habitualmente y por ello suavizan los recorridos automáticamente. Sin embargo los ratones ópticos también tienen sus inconvenientes, porque con frecuencia tienen que luchar con una elevada distancia de 'lift-off', lo que quiere decir que cuando levantas el ratón el cursor sigue moviéndose en el aire. Con todo, al final es una **cuestión de fe** por qué tipo de ratón te decidas.

Escucha a tu intuición

Y eso también se aplica al diseño. Muchos jugadores se preguntan cuál es la forma perfecta para un ratón y cuál debería ser su peso. La respuesta a estas preguntas es sencilla: sigue tu intuición y **tus necesidades**. El ratón ha de caber en tu mano y tener una resistencia agradable al movimiento. Muchos modelos disponen de una bandeja en la que puedes colocar pesos. Y las teclas adicionales también son importantes. No es necesario que haya montones de botones por todas partes en el ratón, pero al menos debería haber dos para el pulgar. Justamente en los MOBA como 'Dota 2' estos dos botones son muy útiles: los jugadores profesionales suelen colocar determinados ítems en uno de los botones. Y también suelen vincular las puntuaciones o la función para hablar por el micro con un botón adicional. Estos accesos rápidos hacen que tu juego sea mucho más efectivo. Eso sí, ten en cuenta dos detalles: si has de torcer tu pulgar para alcanzar los botones adicionales, **tienes el ratón equivocado** en la mano. Además, todos los botones tienen que ofrecer la resistencia adecuada. No hay nada peor que hacer algo que no querías porque has tocado el botón sin querer.

CONCLUSIÓN

No es sorprendente que un modelo especialmente bien acabado haya ganado la comparativa. El Logitech G502 nos convención con su traslación precisa de los movimientos y la bandeja para pesos adicionales. Y si no te gusta el scroll por pasos de la rueda del ratón, puedes desactivarlo por completo. Con un precio de 90 € este ganador hasta resulta relativamente razonable. Si lo quieres más barato, puedes recurrir al Rapoo VPro V900, que tiene una buena precisión y por 55 € es el ganador calidad/precio. En las próximas páginas encontrarás todos los detalles y, a buen seguro, el ratón con el que puedes convertirte en maestro de los videojuegos.

¿SIN CABLE? Prácticamente ningún profesional juega a los títulos importantes con un ratón sin cable. Los modelos inalámbricos suelen ser más lentos, porque sus datos primero han de viajar por radio al ordenador. ¿Y qué ocurre si la batería se acaba hacia el final de la partida?

DESPIECE
Carcasa, tornillos, placa, sensores, enchufes: el Roccat Nyth se compone exactamente de 107 piezas individuales.



DISEÑADOR INDUSTRIAL Miguel Linares (33) digitaliza los modelos hechos a mano con un escáner 3D y dibuja la forma final y todas las piezas.



SENSORES, placa principal, iluminación: el equipamiento del prototipo con los componentes electrónicos se realiza en una sede localizada en Taipei (Taiwán).



LA PRODUCCIÓN y el embalaje de los ratones terminados está a cargo de 7 subcontratas chinas. El envío se realiza por barco y tarda unas semanas en llegar a su destino.

10 Ratones para gamers



RATONES GAMER
LAS PRUEBAS A FONDO



1 LOGITECH G502
PRECIO: 90 EUROS

El ganador G502 del fabricante suizo Logitech convenció con su traslación muy precisa de los movimientos del ratón, buen equipamiento y acabados. Lo que nos gustó especialmente en redacción fue que la resistencia al movimiento se puede modificar con pesos adicionales. Y si no te gusta los ajustes del movimiento del ratón, puedes desactivarlo del todo, algo que le hace ganar puntos.

CON PESAS EXTRA



2 ROCCAT NYTH
PRECIO: 120 EUROS

El Nyth de Roccat traba ja de forma muy precisa y es único: con el lateral extra que se incluye puedes adaptar el tamaño del ratón. El Nyth, además, tiene contactos en la izquierda para hasta 12 teclas (en el paquete se incluyen dos conjuntos con 6 o uno de 12). Si no te gustan ni la forma ni el color, puedes adquirir más elementos en la propia página web del fabricante.

DISEÑO ADAPTABLE



3 MADCATZ R.A.T. PRO X
PRECIO: 200 EUROS

Como ningún otro: la anchura y longitud del R.A.T. Pro X se puede agrandar o reducir como quieras. De esta forma, este ratón para jugones se puede adaptar a manos pequeñas o grandes. También está bien que el sensor para el movimiento se encuentre en un módulo. Durante la compra puedes elegir entre dos tipos de resolución de 5.200 y 8.200 ppp. Otro punto a su favor.

TAMAÑO AJUSTABLE



4 RAPOO VPRO V900
PRECIO: 55 EUROS

El Rapoo VPro V900 no es solo comparativamente muy económico, sino que, además, también es realmente bueno. Y por ello ha sido el ganador en relación calidad/precio. Traslada los movimientos con precisión y la resistencia al movimiento es casi perfecta. ¿Qué le falta? El V900 no está mal diseñado, pero el equipamiento es algo escaso. Y los laterales engomados no le gustan a todo el mundo.

SENCILLO Y SIN EXCESOS



Nombre completo		LOGITECH G502		ROCCAT NYTH		MADCATZ R.A.T. PRO X		RAPOO VPRO V900	
Dirección web del fabricante		www.logitech.com/es-es		www.roccat.org		madcatz.tz		www.rapoo.cn	
Tecnología		Láser, 12.000 ppp		Láser, 12.000 ppp		Láser, 8.200 ppp		Láser, 8.200 ppp	
Conexión		USB		USB		USB		USB	
ERGONOMÍA PARA JUGAR	25,00%		8,00		7,66		8,34		7,66
Ergonomía para jugar (opinión redactores)	25,00%	Cómodo (bien ajustable, manejo cómodo, conversión precisa del movimiento, peso regulable, teclas adicionales bien organizadas)	8,00	Cómodo (muy preciso y bien ajustable, respuesta fina, pero los botones son algo grandes para alcanzarlos con facilidad)	7,66	Cómodo (movimiento suave gracias a deslizadores cerámicos, muy personalizable gracias al cambio de piezas, sensación agradable, pasos del scroll algo bastos)	8,34	Cómodo (pocas teclas, pero se alcanzan bien, sensación de deslizamiento buena y precisa, pasos del scroll algo bastos, peso/resistencia al movimiento ideal)	7,66
ERGONOMÍA PARA TRABAJAR	25,00%		7,66		6,66		7,34		7,00
Ergonomía para trabajar (opinión redactores)	25,00%	Cómodo (buena ergonomía y funcionalidad, teclas algo inestables, por lo demás bien, superficie agradable, pasos de scroll desactivables)	7,66	Algo incómodo (muchas funciones y posibilidades de manejo, tamaño adaptable, muy personalizable, pero completamente sobrecargado)	6,66	Cómodo (tremendamente cómodo tras adaptarlo, diseño único con muchas posibilidades de ajuste, construcción abierta, pero requiere acostumbrarse)	7,34	Algo incómodo (superficie agradable, el engomado lateral es cuestión de gustos, buena ergonomía a pesar de la carcasa simétrica, no es un ratón sobrecargado)	7,00
FUNCIONALIDAD	30,00%		8,74		9,33		8,71		7,45
Memoria para las botones programables	2,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Posibilidades de programación: macros / acciones individuales / ocupación múltiple	10,00%	Sí / sí / sí (5)	8,40	Sí / sí / sí (16)	10,00	Sí / sí / sí (9)	9,04	Sí / sí / sí (15)	10,00
Perfiles (predefinidos / personalizados)	4,00%	Sí / sí	10,00	Sí / sí	10,00	Sí / sí	10,00	Sí / sí	10,00
Número de botones extra / programables	5,00%	Pocos (6 / 6)	5,64	Muchos (14 / 14)	10,00	Pocos (4 / 4)	4,18	Muy pocos (2 / 2)	2,72
Función de la Rueda (scroll desactivable / uso horizontal / programable)	9,00%	Rueda de ratón clásica (sí / sí / sí)	10,00	Rueda de ratón clásica (no / sí / sí)	7,78	Rueda de ratón clásica (sí / sí / sí)	10,00	Rueda de ratón clásica (no / no / sí)	5,56
OTRAS FUNCIONES	15,00%		5,33		4,93		3,33		4,80
Compatibilidad sobre diversas superficies	5,00%	No funciona sobre cristal	6,00	No funciona sobre cristal	6,00	No funciona sobre cristal	6,00	No funciona sobre cristal	6,00
Iluminación del ratón (color / impresión de calidad)	4,00%	Sí (azul / atenuable, iluminación algo irregular)	7,50	Sí (diferentes colores / iluminación ligeramente irregular)	6,00	Ninguna	0,00	Sí (diferentes colores RGB / atenuable, la previsualización del color no coincide siempre, pocos detalles iluminados)	8,50
Apto para zurdos	2,00%	No	0,00	No	0,00	No	0,00	Con inconvenientes (simétrico, a excepción de los botones para el pulgar)	4,00
Tamaño del ratón adaptable	2,00%	No	0,00	Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00
Incluye pesas	2,00%	Sí	10,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
CONEXIÓN	5,00%		8,67		8,67		8,67		8,67
Conexión	5,00%	Cable USB (1,9 m)	8,67	Cable USB (1,8 m)	8,67	Cable USB (1,8 m)	8,67	Cable USB (1,8 m)	8,67
NOTA PARCIAL	100,00%		7,77		7,55		7,47		7,05
Corrección positiva/negativa						Distintos módulos de sensor	0,02		
CALIDAD		Notable	7,77	Notable	7,55	Notable	7,49	Notable	7,05
CALIDAD/PRECIO		Bien		Suficiente		Insuficiente		Sobresaliente	
PRECIO		90,00 €		120,00 €		200,00 €		55,00 €	



5

MIONIX
NAOS 8200
PRECIO: 80 EUROS

La empresa sueca Mionix ha aterrizado en el centro del campo de pruebas con su modelo insignia Naos 8200. Nos gustó la forma y el ratón resulta cómodo en la mano incluso tras sesiones largas. El Naos también nos convenció con su precisión y tiempo de reacción. Con 99 g, sin embargo, es demasiado ligero, y así no siempre es posible apuntar con precisión.

ALGO LIGERO

6

SPEEDLINK
KUDOS Z-9
PRECIO: 50 EUROS

El SpeedLink es algo ligero con un peso de 110 g como para permitir un control preciso, sobre todo en las partidas con mucha acción o al tener que apuntar rápido al enemigo. Sin embargo es único, porque con una app de móvil (disponible para Android e iOS) puedes cambiar ajustes como la resolución y también modificar las memorias de teclas de comandos o macros.

AJUSTES A TRAVÉS DE APP



7

RAZER
MAMBA TOUR.
PRECIO: 95 EUROS

El Mamba no tiene teclas innecesarias, resulta cómodo en la mano y destaca con una elevada precisión. Pero también hubiera sido suficiente un sensor de 4.000 ppp (Mamba tiene un sensor de 16.000 ppp). Si usas la resolución máxima, cualquier mínimo movimiento tiene como consecuencia un cambio total del punto de vista, y así no se puede jugar.

16.000 PPP NO TIENEN SENTIDO



8

SHARKOON
DRAKONIA BLK.
PRECIO: 40 EUROS

¿Bueno y barato? No del todo: el Drakonia sólo alcanzó el ‘bien’. Los motivos: es un poco grande y los jugadores con manos pequeñas no pueden alcanzar los 6 botones adicionales sin problemas. Las teclas, además, son algo inestables y los acabados no son precisamente perfectos. Lo bueno es que puedes cambiar la resistencia al movimiento con los pesos incluidos.

DISEÑO ALGO GRANDE



9

STEEL SER.
RIVAL 300 FADE
PRECIO: 80 EUROS

El Rival 300 Fade Edition tiene unos colores un tanto particulares, pero viene con poca parafernalia. El manejo funciona a la perfección, incluso durante primer uso. Los movimientos del ratón y las entradas mediante las teclas se transfieren al PC sin demoras. Los redactores encontraron el lateral estriado algo molesto, así como el controlador complicado.

SENCILLO PERO ALGO INCÓMODO



10

HAMA
URAGE REAPER
PRECIO: 35 EUROS

¿Será el Hama una verdadera ganga? ¡No! Aunque es el ratón más barato de la comparativa, también tiene algunas desventajas: como la carcasa es abierta, la iluminación del ratón escapa por los huecos. Aunque es curioso de ver, en las partidas largas a oscuras puede ser una lata. Por otro lado, la carcasa es muy angulosa y eso sí que es un problema para jugar.

CARCASA ABIERTA

MIONIX NAOS 8200	
mionix.net	
Láser, 8.200 ppp	
USB	
	7,16
Cómodo (se desliza bien y rápido, preciso, los botones se alcanzan bien, pasos finos del scroll, el ratón es demasiado ligero)	7,16
	7,84
Cómodo (superficie agradable, buena ergonomía, muy buen manejo, los botones para pulgares se alcanzan bien)	7,84
	7,16
Sí	10,00
Sí / sí / sí (5)	8,40
Sí / sí	10,00
Pocos (4 / 4)	4,18
Rueda de ratón clásica (no / no / sí)	5,56
	4,27
No funciona sobre cristal	6,00
Sí (diferentes colores RGB / atenuable, la previsualización del color no coincide siempre, pocos detalles iluminados)	8,50
No	0,00
No	0,00
No	0,00
	8,67
Cable USB (1,91 m)	8,67
	6,97
Bien	6,97
Bien	
80,00 €	

SPEEDLINK KUDOS Z-9	
www.speedlink.com	
Láser, 8.200 ppp	
USB	
	6,00
Algo incómodo (algo inquieto, pero preciso, peso algo reducido, por ello no permite siempre un control preciso, colocación sin sentido de algunas teclas adicionales)	6,00
	7,34
Cómodo (muy ligero, buena ergonomía, manejo cómodo y gran funcionalidad)	7,34
	8,48
Sí	10,00
Sí / sí / sí (8)	8,88
Sí / sí	10,00
Muchos (8 / 8)	7,10
Rueda de ratón clásica (no / sí / sí)	7,78
	3,73
No funciona sobre cristal	6,00
Sí (diferentes colores RGB / iluminación algo irregular)	6,50
No	0,00
No	0,00
No	0,00
	8,67
Cable USB (1,85 m)	8,67
	6,87
Bien	6,87
Sobresaliente	
50,00 €	

RAZER MAMBA TOURNAMENT	
www.razerzone.com/es-es	
Láser, 16.000 ppp	
USB	
	8,00
Cómodo (muy preciso y bien ajustable ¡pero 16.000 ppp no tienen sentido!, pocas teclas adicionales, pero bien colocadas)	8,00
	6,00
Algo incómodo (sólo funciones básicas, pero el manejo y la superficie son cómodos)	6,00
	7,67
No	0,00
Sí / sí / sí (10)	9,20
Sí / sí	10,00
Pocos (6 / 6)	5,64
Rueda de ratón clásica (no / sí / sí)	7,78
	4,13
No funciona sobre cristal	6,00
Sí (diferentes colores RGB / buena iluminación)	8,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
	8,67
Cable USB (2 m)	8,67
	6,86
Bien	6,86
Bien	
95,00 €	

SHARKOON DRAKONIA BLACK	
www.sharkoon.com	
Láser, 8.200 ppp	
USB	
	6,50
Algo incómodo (peso adaptable, bastantes teclas, pero no todas se alcanzan bien, elevada precisión, los acabados no dan una impresión de gran calidad)	6,50
	6,66
Algo incómodo (bastante grande, el engomado es cuestión de gustos, buen manejo, los botones para pulgar se alcanzan bien, en general muy bien)	6,66
	6,74
Sí	10,00
No / sí / sí (5)	4,40
Sí / sí	10,00
Pocos (6 / 6)	5,64
Rueda de ratón clásica (no / sí / sí)	7,78
	5,20
No funciona sobre cristal	6,00
Sí (23 colores preprogramados / atenuable, cambio de color lento, acompañado de parpadeos)	7,00
No	0,00
No	0,00
Sí	10,00
	8,65
Cable USB (1,77 m)	8,65
	6,52
Bien	6,52
Sobresaliente	
40,00 €	

STEELSERIES RIVAL 300 FADE EDITION	
steelseries.com	
Láser, 6.500 ppp	
USB	
	7,66
Cómodo (traslación de los movimientos muy precisa y rápida, el ratón no está sobrecargado, equipamiento algo reducido para lo que cuesta)	7,66
	5,34
Algo incómodo (sólo funciones básicas, lateral estriado algo incómodo, por lo demás bien, poca parafernalia)	5,34
	6,97
Sí	10,00
Sí / sí / sí (6)	8,56
Sí / sí	10,00
Muy pocos (2 / 2)	2,72
Rueda de ratón clásica (no / no / sí)	5,56
	4,13
No funciona sobre cristal	6,00
Sí (diferentes colores RGB / buena iluminación)	8,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
	8,67
Cable USB (2 m)	8,67
	6,40
Bien	6,40
Bien	
80,00 €	

HAMA URAGE REAPER NXT.	
www.hama.es	
Óptico, 4.000 ppp	
USB	
	6,16
Algo incómodo (ligeramente inestable, pero bastante preciso, no transmite una sensación de juego cómoda, carcasa abierta, algo que le gustará a los gamers)	6,16
	5,00
Incómodo (demasiado anguloso, algo plano, manejo regular, los botones se alcanzan bien, visualmente agradable)	5,00
	3,24
No	0,00
No / sí / no	3,00
No / no	0,00
Pocos (3 / 3)	3,46
Rueda de ratón clásica (no / no / sí)	5,56
	4,27
No funciona sobre cristal	6,00
Sí (7 colores preprogramados / colores parcialmente irregulares)	6,50
Con inconvenientes (simétrico, a excepción de los botones para el pulgar)	4,00
No	0,00
No	0,00
	8,53
Cable USB (1,63 m)	8,53
	4,83
Suficiente	4,83
Sobresaliente	
35,00 €	

TELEVISOR SMARTTV SAMSUNG **KS9000**

ENVUELVE

El 3D es cosa del pasado. Samsung ha pasado página y el nuevo estándar en los televisores de alta gama es la gestión de color HDR.

Tras el fracaso del 3D, toca el turno a nuevas tecnologías que lo que pretenden es **realzar al máximo el color**. Y en Samsung, han pasado página y están dispuestos a olvidar las gafas 3D con un nuevo estándar: el HDR.

No hay que ser especialmente observador para darse cuenta de que estamos ante un televisor 4K de alta gama. En el diseño del Samsung KS9000 se puede apreciar su calidad en cada detalle que vemos. El marco metálico está impecablemente realizado en metal con acabado pulido y remata el reducido borde de este televisor, que cuenta con un grosor de tan sólo 1 cm.

El panel de 65" tiene unas dimensiones de 144,3 x 93 x 40,4 cm.

Conectividad completa

Este modelo, en lugar de incluir la gran mayoría de conexiones en la parte trasera del televisor, cuenta con un **adaptador externo** denominado One Connect, un dispositivo con 4 conexiones HDMI, cada una especializada en un tipo de dispositivo: PC (PC/DVI), consolas (STB) o equipos de sonido (ARC).

No podemos olvidar las conexiones de antena para satélite, cable, o TDT, junto con el doble sintonizador DVB-T2, preparado para el futuro estándar de televisión digital.



TUS SENTIDOS

Calidad de imagen

Estamos frente a un televisor tope de gama y eso se nota no solo cuando está apagado, sino cuando lo encendemos. La calidad de imagen es **realmente espectacular** con una excelente uniformidad y un contraste soberbio, gracias a su panel VA y una reproducción de color de 10 bits sencillamente increíble.

Por otro lado y aunque el 4K es un estándar de futuro y muchos dispositivos ya son capaces de reproducirlo, lo cierto es que los contenidos aún no están tan extendidos como a muchos nos gustaría. Así, toma importancia el reescalado y este modelo lo hace muy bien, con una **buena gestión del procesado** de la imagen que consigue una calidad de imagen muy buena.

Sonido a la altura

Un televisor de alta gama no podría ser llamado como tal sin contar con un sistema de sonido a la altura. Y aquí Samsung nos sorprende con un sistema completamente **invisible para el ojo**, pero que ofrece una calidad de sonido espectacular si tenemos en cuenta el diseño tan delgado de este televisor. Con 4 altavoces más un subwoofer integrados, tiene la capacidad de generar un sonido lleno de matices y con unos graves bastante contundentes.

Sistema completo

Junto a una gran calidad de imagen, el Samsung KS9000 nos llega con el sistema operativo Tizen.

Cuenta con una **interfaz muy sencilla**, donde todos los elementos están en su sitio. Esta simplicidad también se traslada a la hora de la conectividad inalámbrica, donde se lleva a la perfección con otros dispositivos con sistemas operativos diferentes como Windows 10 o Android, donde la conexión con estos es inmediata y no presenta ningún problema añadido.

Y es que Tizen ha hecho méritos propios para convertirse en uno de los mejores ecosistemas para las Smart TV, con un **diseño muy cuidado y efectivo**, todo ello potenciado por el mando Samsung Smart control, con pocos botones pero un funcionamiento intuitivo.

Un mando para todo

Uno de los elementos más sorprendentes de este televisor 4K de Samsung es su mando a distancia. Cuenta con un diseño extremadamente **sencillo y limpio**. Todos los botones importantes están ahí, el desplazamiento por los canales es muy bueno, y la cruceta de direcciones responde con gran rapidez. Incluso tenemos la función de reconocimiento de voz para suplir la falta de botones con acciones como cambiar de canal, o buscar información de una película.

CONCLUSIÓN

Al mismo nivel que su rendimiento tenemos el precio, que en esta versión de 65" se encuentra establecido en 3.025 €. Elevado, sí, pero estamos frente a uno de los SmartTV más avanzados y exclusivos del mercado. Además, si tienes un ordenador gaming potente, puedes conectarlo a través de sus conexiones HDMI y jugar a los mejores videojuegos con el máximo nivel de detall.

Especificaciones:
Tamaño/resolución: 65" 4K **Dimensiones:** 144,3 x 93 x 40,4 cm **Conexiones:** 4 HDMI, 3 USB, WiFi **Precio:** 3.022 € **Web:** www.samsung.com/es





Su panel curvo 4K ofrece una experiencia extraordinaria en todo tipo de condiciones y con toda clase de contenidos, disfrutando de tus películas, series, o jugando en el propio televisor utilizando el market o a través del servicio de streaming Gamefly.

NUESTRA OPINIÓN

Desde Samsung le dan una vuelta de tuerca más a los SmartTV para ofrecernos un televisor inteligente con una calidad espectacular en todos los sentidos.

CALIDAD DE IMAGEN	★★★★★
CALIDAD DE SONIDO	★★★★★
DISEÑO	★★★★★
VALORACIÓN MEDIA	★★★★★

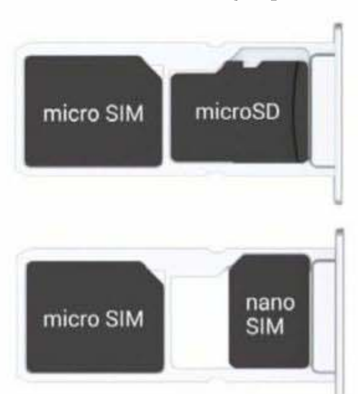
SMARTPHONE ENERGY SISTEM **PHONE PRO 4G NAVY**

MEJOR DE LO QUE IMAGINAS

Por méritos propios, Energy Sistem se está convirtiendo en un referente de la tecnología española. Los nuevos Energy Phone Pro 4G lo confirman.

No hace tanto tiempo de los años en los que si queríamos un teléfono potente para algo más que llamar y mirar el correo o Internet, teníamos que hacer frente a facturas por encima de los 400 €. Eso, o esperar que alguien se cansara de su teléfono y pudiéramos comprarlo más barato en el mercado de la segunda mano.

Por fortuna, la entrada de **nuevos competidores** como **Energy Sistem** cambio el panorama e hizo accesibles a la mayor parte de los usuarios terminales potentes con una **excelente relación calidad/precio.** Hoy, probamos uno de sus smartphones estrella para compartir contigo nuestras sensaciones y el resultado que ha obtenido en nuestras exigentes pruebas de laboratorio. Así es el Pro 4G Navy.



La bandeja para doble SiM nos permite seleccionar entre el uso de dos tarjetas SIM o bien combinar el uso de una sola tarjeta SIM y una tarjeta de memoria.

Pantalla de campeonato

Si hay un elemento que nos ha llamado positivamente la atención, incluso antes de comenzar a testarlo, ese ha sido la pantalla. Para este modelo, Energy **se ha decantado por las 5".** Sensiblemente inferior a otros modelos tope de gama, pero con la ventaja de una mejor ergonomia y una relación de dimensiones y peso, de la que te habláremos más adelante, a todas luces agradecida.

El **panel, AMOLED,** no lucha tampoco la batalla de las resoluciones extremas, ni siquiera apuesta por el FullHD (ni hablar del QHD) pero, en cambio, y ahora si entramos en el análisis de laboratorio, ofrece características de auténtico tope de gama. No en vano encontramos **diferentes perfiles de color** (Standard, Vivid, Dynamic, Natural y Movie) muy al estilo de lo que podemos ver en monitores y televisores, y que nos permitirán elegir la mejor configuración en función del escenario de uso.

Colores realistas

Los resultados de nuestras pruebas avalan esta primera buena impresión. Con una **magnífica representación del color** (por encima del 140% del espacio sRGB) y una **relación de contraste** que para ellos quisieran los terminales de referencia de otros fabricantes. Es cierto que habríamos agradecido un empujoncito en el brillo del terminal, pero no debemos perder el foco de encontrarnos frente a un smartphone de **menos de 200 €**.



Cómodo y potente

Tan buenas sensaciones como la pantalla son las que transmite el terminal en su uso diario. Muy ajustado al panel de 5 pulgadas, que determina sus dimensiones mínimas, y con un excelente aprovechamiento de los márgenes, con botonera táctil en el inferior y un interesante **flash para la cámara secundaria** en el superior, que comparte con la citada cámara y el auricular. Con esto nos plantamos en un smartphone de poco más de 14 cm de altura, pero que tan solo ofrece **7 mm** de profundidad.

Para destacar frente a la dura competencia que encontramos en esta gama de dispositivos, el acabado en **aluminio**, la trasera con **protección Gorilla Glass 3** y la pantalla antihuellas y **Dinorex**, son valores seguros, que además llegan en un smartphone de **sólo 130 g**.



Aunque ya no se habla tanto de los selfies, siguen muy presentes entre nosotros. Por eso se agradecen detalles como el flash de la cámara frontal.

Internet y mucho más

Tenemos, por el momento, un terminal atractivo y con una pantalla de muy buena calidad. Ahora la pregunta es **¿qué puedo hacer con él?** Porque si todo esto sólo nos sirve para WhatsApp y redes sociales,

DOS MODELOS MEJOR QUE UNO SOLO



Dos modelos con un diseño común, pero con diferentes especificaciones para elegir.

Junto al modelo Pro 4G Navy que hemos analizado, Energy Sistem ha lanzado el Pearl que, manteniendo todas las características excepcionales que hemos descubierto en el Navy como la pantalla AMOLED, los 7 mm de grosor o el flash de la cámara principal, le añade mayor potencia atacando directamente sobre dos componentes clave.
Por un lado se aumenta la capacidad del terminal pasando de 16 a 32 GB (igualmente ampliables hasta 128 GB mediante tarjetas microSD) y se alcanzan los 3 GB de RAM. A cambio, el precio se incrementa 30 €.

no nos parece suficiente. Bien, pues afortunadamente el conjunto **Snapdragon 615** y los **gráficos Adreno 415** se han mostrado potente y capaz de enfrentar no sólo nuestra batería de benchmarks, en la que sólo flaquean frente a los juegos de máxima exigencia, sino a un uso intensivo durante varias semanas con procesos básicos como la reproducción de vídeos en streaming (en la que por cierto **superó las 8 horas de uso**), y otros más duros como la **sincronización** de nuestras cuentas en la nube, al mismo tiempo que disfrutamos retocando y **aplicando filtros** a algunas de nuestras fotografías.

Tu mejor sonrisa

Y hablando de fotografías, una de las utilidades más comunes de nuestros smartphones, las que obtendremos con este **Energy Phone Pro 4G**, ofrecen una nitidez extraordinaria gracias al sensor de **13 MPíx** en la principal. Sin olvidar el **flash LED** que acompaña a la cámara secundaria para los habituales selfies de las noches veraniegas.

CONCLUSIÓN

Un terminal que ofrece muy buenas sensaciones en un primer contacto y que las mejora conforme vamos haciendo un uso diario de él. Con todo, no debemos olvidar su gama media.



Con sólo 7 mm de profundidad y los bordes redondeados, la experiencia de manejo ha sido de las más cómodas que hemos tenido en terminales de esta gama.



NUESTRA OPINIÓN

Uno piensa que por este precio o encuentra un teléfono pintón o encuentra uno funcional. La sorpresa llega con este Energy, que es capaz de aunar ambas.

HARDWARE	★★★★☆
CONECTIVIDAD	★★★★☆
DISEÑO	★★★★☆
VALORACIÓN MEDIA	★★★★☆



El borde inferior sirve de cobijo para el conector microUSB 2.0 y las perforaciones de salida del altavoz.

NOMBRE COMPLETO	ENERGY SISTEM ENERGY PHONE PRO 4G NAVY
Dirección web del fabricante	www.energysistem.com/es
Sistema operativo	Android 5.1.1
Procesador	Qualcomm Snapdragon 616, 1,5 GHz
Procesador gráfico	Adreno 415
Memoria (según fabricante)	16 GB
Memoria RAM	2 GB

CONECTIVIDAD	**20,00%**		**7,83**
Redes	5,00%	2G, 3G, 4G	10,00
WiFi / Bluetooth	5,00%	802.11 a/b/g/n / 4.0	8,50
GPS / NFC	4,00%	GPS y Glonass / no	8,00
Conector de datos / audio / HDMI	4,00%	micro USB / jack 3,5 mm / no	3,00
Soporte USB host	2,00%	Sí	10,00
FUNCIONES Y MEMORIA	**14,00%**		**8,13**
Sensores: Brújula / acelerómetro / proximidad / luz ambiente / cancelación de ruido / giróscopo	4,00%	Sí / sí / sí / sí / sí / sí	10,00
Radio FM		Sí	8,00
Tarjeta de memoria	2,00%	MicroSD, tarjeta no incluida	5,00
Memoria disponible (interna / SD interna)	6,00%	10,61 GB (10,61 GB / -)	7,98
RENDIMIENTO Y AUTONOMÍA	**26,00%**		**6,55**
Geekbench 3.4.1 (Multinúcleo / 1 núcleo)	4,00%	Medio (Índice=2.518 / 691)	6,48
Basemark OS II 2.0 / X 1.1 Medium		Medio (Índice=816 / 10.037)	5,26
GFXBench 4.0.13 T-Rex - Onscreen / Manhattan - Onscreen	4,00%	Alto (Índice=1.375 / 733)	8,82
3DMark Ice Storm / Ice Storm Extreme / Ice Storm Unlimited	4,00%	Medio (Índice= 7.720 / 5.344 / 7.736)	3,75
Tiempo de encendido	2,00%	Normal (33 s)	5,40
Volumen máximo del altavoz	2,00%	Alto (64 dBA)	7,00
Autonomía, Youtube+WiFi		Larga (8 h 38 m)	8,05
CÁMARA	**10,00%**		**8,09**
Resolución / AF / flash	2,00%	13 MPíx / sí / LED	8,72
Fotos: ruido / nitidez	2,00%	Medio / alta	6,50
Cámara de videoconferencia		Sí, 5 MPíx	10,00
Retraso de disparo / tiempo entre dos fotografías	2,00%	Normal (0,4 s / 0,17 s)	6,25
Vídeo: resolución máxima		1.080p@30fps	9,00
PANTALLA Y MANEJO	**23,00%**		**7,59**
Pantalla: tamaño nominal / tipo	6,00%	5" / AMOLED	8,44
Resolución (densidad de píxeles)	5,00%	720 x 1.280 px (295 ppp)	6,32
Gamut de color	4,00%	Bueno (147% sRGB)	10,00
Brillo	4,00%	Medio (256 cd/m²)	5,57
Contraste	3,00%	Alto (1.707:1)	10,00
Trackball, trackpad o control óptico	1,00%	Ninguno	0,00
DIMENSIONES, PESO Y ACCESORIOS	**7,00%**		**7,31**
Tamaño (ancho x alto x grosor)	4,00%	7,20 x 14,20 x 0,71 cm	7,78
Peso	2,00%	Ligero (130 g)	10,00
Accesorios incluidos	1,00%	Cargador y cable USB	0,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**7,47**
Corrección positiva/negativa		Dual SIM	0,20
		Flash frontal	0,20
CALIDAD		Notable	7,87
PRECIO/CALIDAD		Sobresaliente	
PRECIO		199,00 €	

TEST
Lo último en tecnología

PORTÁTIL ASUS **ROG GL752VW**

POTENCIA EXTREMA



Con un portátil normal los jugadores no llegan muy lejos, necesitan un modelo especial para gamers. Te contamos lo que da de sí el Asus ROG GL752VW.

Los portátiles son cada vez más delgados y pequeños, y sólo los modelos para gamers siguen siendo verdaderos 'ladrillos'. Si quieres jugar de verdad, te toca transportar 3 kg de hardware.

Velocidad ymemoria

El procesador Quad Core del Asus ROG GL752VW es de la serie Skylake actual de Intel y proporciona un **elevado rendimiento.** Y también el combi de disco duro y SSD acelera al equipo: aunque el SSD de 256 GB es sólo un modelo SATA, proporciona un incremento de velocidad sensible.

El disco de 2 TB ofrece espacio suficiente y de la visualización fluida se encarga un chip gráfico GeForce GTX de Nvidia. Aunque el GTX 960M es el modelo más pequeño de la serie, tiene la **suficiente potencia** como para mostrar los juegos actuales DirectX 11 en Full HD a 55 fps.

Buena imagen en Full HD

Los datos de la pantalla son espectaculares: 17,3", brillante y con resolución Full HD. En la prueba la pantalla nos convenció con una **imagen contrastada** y un refresco muy rápido de apenas 4,65 ms.

Silencioso, pero con poco aguante

Está claro que con ese hardware no puedes esperar grandes autonomías y al cabo de dos horas y media el portátil ha de volver al enchufe. Lo que sí está bien es que en un uso normal es muy silencioso con 0,2 Sone. En la prueba sólo pudimos oír los ventiladores al jugar o a plena carga.

CONCLUSIÓN

El Asus ROG GL752VW no es para los que buscan gangas, pero convence con una gran velocidad y uan buena pantalla. Una buena elección para todos los que buscan potencia.

> **"El portátil de Asus es un verdadero ladrillo, pero hace felices a los gamers"**
> **Sven Schulz**
> Redacción



ASUS
ROG GL752VW
PRECIO: 1.399 EUROS

NOMBRE COMPLETO	ASUS ROG GL752VW (T4168T)
Dirección web del fabricante	es.asus.com
Procesador	Intel Core i7-6700HQ (Skylake, 2,6 GHz)
Procesador gráfico	Nvidia GeForce GTX 960M (4 GB)
Pantalla	17,3" / 1.920 x 1.080
Memoria RAM	8 GB
Disco duro	256 GB SSD + 2 TB HDD

RENDIMIENTO	24,00%	Velocidad muy elevada, da igual si es al trabajar, jugar o transferir datos	9,46
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	19,00%	Pantalla Full HD brillante, buena, con un refresco rápido; buen sonido	7,84
AUTONOMÍA, RUIDO, TEMPERATURA, CONSUMO Y PESO	24,00%	Silencioso, pero grande, peso con autonomía regular; no es un portátil para los que viajan mucho	5,50
EQUIPAMIENTO	21,00%	Perfecto, muchas conexiones, espacio de almacenamiento generoso, hasta 16 GB de memoria RAM	7,10
INSTALACIÓN Y MANEJO	12,00%	Buen teclado y touchpad; sin pantalla táctil	5,94
NOTA PARCIAL	100,00%		7,28
Corrección positiva/negativa			
CALIDAD		Notable	7,28
CALIDAD/PRECIO		Bien	
PRECIO		1.399,00 €	



Práctico para jugar a media luz: el teclado integra un sistema de retroiluminación suave desde la parte inferior.



Las ampliaciones son sencillas: el disco duro 1, la memoria RAM 2 y el SSD 3 se encuentran debajo de una tapa y se pueden cambiar o ampliar de forma muy sencilla.

CÁMARA CSC SONY **A6300**

COMPACTA Y RÁPIDA

SISTEMA AF CON 425 PUNTOS DE ENFOQUE

Rápida, con un gran sensor y lo suficientemente pequeña para el bolsillo de la chaqueta. Te contamos lo buena que es la Sony Alpha 6300.

En Sony han necesitado más de dos años para crear una nueva CSC con sensor APS-C. Su nombre, Alpha 6300, una máquina que, según dicen, destaca por un enfoque automático **especialmente rápido** y un sensor estupendo. Lo hemos comprobado.

Gran velocidad en ráfaga

Como es habitual en las CSC, el autofocus depende del sensor de imagen. La Alpha 6300 establece un nuevo récord, con **425 puntos de medición**. De esta forma, puedes ajustar el enfoque con gran precisión. A cambio, a veces se tarda un poco en encontrar el punto correcto. En nuestra prueba el enfoque automático funcionó **muy deprisa**: la cámara necesitó tan sólo 0,13 segundos, una centésima menos que su predecesora. Además, algo bueno para fotógrafos de acción, es que la Alpha 6300 llega hasta las 8,47 fps manteniendo el foco.

Otra particularidad la descubrimos en el visor, que trabaja a 120 fps, con lo que la imagen ya no da tirones si mueves la cámara rápidamente. En las series sólo nos molestó el momento con el visor apagado entre dos fotos, lo que lleva a que sea algo más difícil realizar un buen seguimiento. Una DSLR de primera lo hace mejor.

Mucho detalle, poco ruido

El nuevo sensor de imagen en formato APS-C tiene 24 megapíxeles, como en la Alpha 6000, pero ofrece una **calidad de imagen mejor**. Las fotos fueron muy detalladas y demostraron tener muy poco ruido. Cerrar el diafragma un poco (a 8, por ejemplo), mejoró más la precisión en los detalles.

Incluso con poca luz

Hasta ISO 1.600 la calidad de las fotos apenas se diferencia de una a ISO 100. Aquí, deja atrás claramente a cámaras con sensores más pequeños. Sólo a partir de ISO 6.400 comienza a sufrir la calidad de imagen: aparece un ligero ruido y las fotos ya no eran tan nítidas. No obstante, únicamente si vas a hacer fotos con este ajuste con frecuencia, te recomendamos una cámara con sensor de formato completo.

Estupenda en vídeo

La Alpha 6300 graba vídeos en 4K con 3.840 x 21.60 píxeles. La calidad de los vídeos es sencillamente magnífica. Ahora bien, es algo exquisita con las tarjetas y para 4K necesita rápidas U3. Destacar también que en Full HD (1.920 x 1.080 píxeles) puedes grabar hasta 120 fps.

CONCLUSIÓN

La nueva Alpha 6300 presentada por Sony es una verdadera 'máquina': en primer lugar destaca con una estupenda calidad de imagen, pero no hay que menospreciar el gran visor y su alta velocidad. Ahora bien, el incremento de precio en relación a su antecesora es bastante elevado: con casi 1.400 €, la 6300 cuesta casi el doble.

> No siempre necesitas una cámara Full Frame: el sensor APS-C, más pequeño, hace que la A6300 sea muy compacta
>
> **Carlos Gombau**
> Redactor Jefe

SONY
ALPHA 6300
PRECIO: 1.400 EUROS



NOMBRE COMPLETO	SONY ALPHA 6300
Dirección web del fabricante	www.sony.es
Tamaño del sensor	15,6 x 23,5 mm
Resolución	24,00 megapíxeles (6.000 x 4.000)
Dimensiones	13,1 x 6,9 x 7,9 cm
Peso	523 g
Objetivo del kit	Sony E PZ 16–50 mm 1:3,5-5,6 OSS

CALIDAD DE IMAGEN (LUZ DÍA)	28,00%	Las fotos son muy detalladas, cerrar el diafragma un poco consigue aún más nitidez	8,56
CALIDAD DE IMAGEN (BAJA LUMINOSIDAD)	24,00%	La calidad de imagen sólo sufre un poco con valores de ISO elevados; el mini-flash es algo débil	7,20
CALIDAD DE VÍDEO	5,00%	Estupenda calidad de vídeo gracias a 4K; autofocus rápido aunque, lamentablemente, no tiene conector de micrófono	8,46
MANEJO	20,00%	Tarda mucho en encenderse, después la cámara y el autofocus reaccionan muy rápido	7,60
OTROS	23,00%	Pocas conexiones, por lo demás buen equipamiento; elevada velocidad de fotos en serie	7,92
NOTA PARCIAL	100,00%		7,89
Corrección positiva/negativa			
CALIDAD		Notable	7,89
CALIDAD/PRECIO		Bien	
PRECIO		1.400,00 €	







MINIPC ARCHOS **MINI-PC HDMI-STICK**

WINDOWS 10 EN UN STICK HDMI

Pequeño, más pequeño...formato llave USB. Este miniPC de Archos desaparece detrás de la tele. Pero, ¿de qué es capaz exactamente?

Que los ordenadores con Windows no han de ser unas enormes cajas grises, lo llevan demostrando los tablets y los portátiles desde hace tiempo. Pero ahora son mucho más pequeños: el Archos Mini PC es tan grande como una barrita de chocolate, pero es **un ordenador en toda regla**. Naturalmente hay que llegar a algunos compromisos y, en Computer Hoy, te contamos cuáles son.

¿Una llave USB o qué es?

A primera vista se podría confundir el miniPC de Archos con una memoria USB. Pero de la carcasa sobresale un conector HDMI. Este se enchufa en el lugar apropiado de un monitor o de un televisor. La alimentación la obtiene a través de un puerto USB integrado y que se puede conectar directamente, normalmente, al monitor/televisor. Ahora bien, es posible que necesites un alargador HDMI, ya que este miniPC es más grueso que el espacio reservado para un conector HDMI normal. Por otro lado, es una pena que ni el teclado ni el ratón se incluyan, y que haya que comprarlos aparte. Lo mejor es que te decantes por modelos Bluetooth (ver imagen inferior) con pad integrado y enfocados a este tipo de soluciones.

La velocidad es suficiente para trabajar y navegar

En el Archos Mini PC hay un procesador Intel Atom Z3735F con 4 núcleos, como lo puedes encontrar en muchos tablets o portátiles baratos. Funciona a hasta 1,83 GHz y tiene 2 GB de memoria RAM. Como sustituto del disco duro, integra una memoria eMMC (una especie de SSD simplificada) de 32 GB de capacidad. No es precisamente mucho, pero para procesar textos y editar alguna hoja de cálculo es **suficiente**. Incluso es posible llevar a cabo un retoque de fotos sencillo. Pero si quieres editar vídeo en 4K o jugar, este miniPC no es para ti. Los juegos actuales se pasean por la pantalla a unos comedidos 3 fotogramas por segundo. Casi como las tardes de diapositivas de antes.

Ventilador latoso

El Archos viene en una carcasa de aluminio muy elegante en azul metalizado. Aunque el material también se podría utilizar como conductor del calor, en Archos han apostado por un mini ventilador integrado que, con 2 Sone, hace **bastante ruido**. A la larga es una verdadera lata si estás cerca. Pero si montas el Mini PC detrás de la tele, a unos metros de distancia, puedes convivir con ello sin problemas.

Poco espacio para más conexiones

La carcasa del miniPC de Archos ofrece muy poco espacio para conexiones: hay un USB, un micro USB y una ranura para tarjetas de memoria microSD.

CONCLUSIÓN

La idea que hay detrás del Archos Mini PC, sin duda convence: es pequeño, muy económico y con todas las posibilidades que ofrece Windows 10. Así, es perfectamente aceptable que no sea muy rápido ni ofrezca mucha memoria. Lo único que ha de replantearse el fabricante es el ventilador, es demasiado ruidoso.

MEJOR CON TECLADO INALÁMBRICO

Para utilizarlo en el televisor resulta práctico que cuentes con un teclado Bluetooth, como por ejemplo el Rapoo Bluetooth Touch Keyboard. Con ello sólo necesitarás un ratón USB para la instalación inicial.

ARCHOS
MINI-PC HDMI-STICK
PRECIO: 119 EUROS

NOMBRE COMPLETO	ARCHOS MINI-PC HDMI-STICK
Dirección web del fabricante	www.archos.com/es
Procesador	Intel Atom Z3735F (4 x 1,33 GHz)
Memoria RAM	2 GB
Almacenamiento	32 GB
Conexiones	HDMI, microSD, microUSB, USB

RENDIMIENTO	24,00%	La velocidad es decente, aunque para juegos el Archos es demasiado lento	4,36
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	19,00%	La imagen y el sonido son realmente buenos gracias a la transferencia HDMI	8,34
AUTONOMÍA, RUIDO, TEMPERATURA, CONSUMO Y PESO	24,00%	Consume muy poca energía; el ventilador integrado da mucho la lata	5,88
EQUIPAMIENTO	21,00%	Sólo contiene lo más necesario: poca memoria, apenas conexiones y una conectividad WiFi lenta	3,00
INSTALACIÓN Y MANEJO	12,00%	Manejo sencillo, típico de Windows 10; requiere contar con un teclado y un ratón	2,46
NOTA PARCIAL	100,00%		4,97
Corrección positiva/negativa			
CALIDAD		Suficiente	4,97
CALIDAD/PRECIO		Bien	
PRECIO		119,00 €	

La 360Fly HD es muy elegante y fácil de usar, pero la calidad de vídeo necesita mejorar

Jan Becker
Redacción

360FLY HD

TAMAÑO ORIGINAL

Una actioncam con vídeos 360º: nuestra prueba te aclara si la nueva 360Fly HD nos ha convencido

Si colocas una actioncam normal en tu bici, por ejemplo, grabarás el descenso siempre desde la misma perspectiva. Pero puedes hacer que sea más excitante: la 360Fly HD no sólo graba hacia adelante, sino también hacia atrás, la derecha y la izquierda...y hacia arriba. Y **todo eso con una sola lente**. Luego puedes decidir el ángulo de visualización.

El móvil como central

La 360Fly HD, de aspecto futurista, apenas tiene elementos de control y es estanca incluso sin carcasa adicional. Sólo un LED te indica el estado de la cámara y una tecla sirve para encenderla, apagarla, así como para iniciar y detener la grabación. No tiene pantalla, y al igual que otras actioncams, puedes vincular la cámara con tu smartphone mediante WiFi. La app correspondiente muestra tanto la imagen en vivo, como el espacio libre que queda en la **memoria integrada de 32 GB**. Mediante un pequeño botón al lado del disparador, puedes ajustar controles como el valor ISO, el brillo, el contraste o la saturación de color.

Se puede mejorar

La pequeña Fly filma a 1.504 x 1.504 píxeles que se reparten entre 360º en la horizontal y 240º en la vertical. Incluso antes de la prueba eso ya nos hizo suponer una **calidad de vídeo reducida**. Y pronto tuvimos la confirmación: en el smartphone los vídeos tenían buen aspecto, pero al fijarnos más se veían halos de color claros y poca definición, sobre todo en movimientos rápidos. Una pena, porque la visión 360 nos fascina: puedes girar y rotar las grabaciones como quieras. Simplemente desliza el dedo por la imagen o mueve el teléfono y ya se cambia la perspectiva. Eso sólo se mejora viendo los vídeos con unas gafas VR o una Google Cardboard.

Fijación y transferencia

La fijación de la 360Fly HD está muy **bien resuelta**: una rótula mantiene a la cámara firme a una placa especial. Y esta, a su vez, se puede fijar de la misma forma que emplean las GoPro en cualquier soporte para coche, moto o casco. Para cargarla o transferir los vídeos el fabricante incluye un pequeño dock que puedes unir al PC mediante USB.

CONCLUSIÓN

La idea y los acabados son buenos y la elección libre de la perspectiva resulta fascinante. Pero en la resolución todavía hay mucho que mejorar.



Los vídeos y fotografías 360º se pueden ver cómodamente en la pantalla de un smartphone.

Muy bien diseñado: el soporte es ingenioso y aguanta perfectamente. Conécta, gira y listo.

360FLY
360FLY
PRECIO: 499 EUROS



NOMBRE COMPLETO		360FLY HD	
Dirección web del fabricante		360fly.com	
Resolución		2,26 megapíxeles (1.504 x 1.504)	
Memoria integrada		32 GB	
Ángulo de visión		360º x 240º	
Otros		WiFi, App	
CALIDAD DE IMAGEN	40,00%	Regular, con halos de color y vídeos borrosos y poco detallados	4,26
CALIDAD DE SONIDO	7,00%	Decente, sólo un poco apagado y algo débil; comparable con una GoPro Session	5,60
ESPECIFICACIONES	25,00%	Sin pantalla, pero con más de 100 minutos de grabación tiene una buena autonomía	3,62
RESISTENCIA Y BATERÍA	18,00%	Estanca sin carcasa adicional, hasta 50 metros, bastante pesada con 138 gramos	7,32
MANEJO	10,00%	Manejo sencillo con un botón en la cámara o mediante la app de smartphone	6,02
NOTA PARCIAL	100,00%		4,92
Corrección positiva/negativa		Ajustes manuales en la app	0,10
CALIDAD		Bien	5,02
CALIDAD/PRECIO		Suficiente	
PRECIO		499,00 €	

TEST
Lo último en tecnología



EREADER AMAZON **KINDLE OASIS**

SOLO PARA TUS OJOS

Pese a que, últimamente, utilizamos nuestros tablets para la lectura, la experiencia de uso de un eReader no tiene ni punto de comparación.

Son muchas las ventajas que ofrecen los eReaders sobre los tablets como compañeros de lectura. Empezando por la comodidad, pues son más ligeros, y pasando por factores como la autonomía o la calidad de la lectura.

Y el nuevo miembro de la familia Kindle de Amazon viene a reivindicar todos y cada uno de ellos.

Cómodo y de calidad

Desde Amazon han vuelto a hacerlo: han conseguido desarrollar un nuevo eReader todavía más delgado que los anteriores, con **un diseño asimétrico** un tanto llamativo. El grosor varía entre los 3,4 mm de los dos tercios izquierdos y los 8,5 del derecho. **¿por qué este diseño?** Todo toma sentido cuando comprobamos que la **funda** que incluye el eReader se ajusta a la perfección haciendo uso exclusivamente de la zona delgada, por lo que el conjunto entre eReader y funda **no aumenta el grosor** final del Oasis.

Otra razón que justifica el diseño es la de aportar una **superficie de agarre** más ergonómica que sitúa el centro de gravedad hacia la palma de nuestra mano para crear la sensación de que estemos agarrando el lomo de un libro tradicional.

Una funda multifunción

La funda del nuevo Oasis incluye una **batería integrada** capaz de cargar mientras lo utilizamos, además de activarlo directamente al abrirla.

CONCLUSIÓN

El kindle más ergonómico y con mejor sistema de iluminación gracias al 60% más de LED de su pantalla.

Especificaciones:
Pantalla: táctil 6" (luz integrada) **Formatos texto:** AZW, TXT, PDF, MOBI **Precio:** 289,99 € **Web:** www.amazon.es

1 Hardware	★★★★★
2 Calidad de imagen	★★★★★
3 Ergonomía	★★★★★

EXTENSOR DE RED DEVOLO **WIFI REPEATER AC**

MEJORA TU COBERTURA

Desde devolo apuestan de nuevo por un extender WiFi para mejorar tu cobertura.

Extender nuestra red WiFi a los puntos de la casa donde nuestro router no alcanza está al alcance de nuestra mano con el nuevo **devolo WiFi Repeater ac**. Digno sucesor del modelo anterior, mantiene su sencillez de configuración y uso, y añade importantes mejoras como el soporte para la banda de **5 GHz** (con hasta 800 Mbps) y la compatibilidad con el protocolo **802.11 ac**. Así como con las consiguientes funciones de seguridad y cifrado **WPA2**.

CONCLUSIÓN

Por poco dinero podrás conseguir cobertura en cada rincón de tu casa.

Especificaciones:
Protocolos: 802.11 a/b/g/n/ac , Ethernet **Velocidad:** 867 + 300 Mbps **Seg:** WPA/ WPA2 **Precio:** 70€ **Web:** www.devolo.es

1 Diseño	★★★★★
2 Manejo	★★★★★
3 Hardware	★★★★★



Además de incrementar la cobertura y mejorar la estabilidad de la misma, cuenta con un conector RJ45 para que conectes tus equipos por cable.

SSD KINGSTON **SSDNOW KC400**

MUY PROFESIONAL

Para todos los que necesitan más seguridad y velocidad en sus ordenadores, llegan los KC400.

La serie KC400 de Kingston, con unidades que van desde los **128 GB** hasta el **1 TB** de capacidad, se postulan como el dispositivo idoneo para los usuarios más exigentes y los entornos empresariales. Los que no pueden perder un segundo esperando por sus datos, que disfrutarán de una **tasa de lectura/escritura** de **550/540 MB/s** (en la unidad de 256 GB) con su controlador Phison 3110 de cuatro núcleos, encargado de mantener una tasa sostenida de rendimiento, incluso cuando superamos el 90% de la capacidad del disco. Pero no sólo de velocidad vive el hombre, así que también se ha redoblado el esfuerzo en la **seguridad** de nuestros datos.

Cuenta con la tecnología de **recuperación de errores SmartECC** y la supervisión constante del estado de los bloques ECC **SmartRefresh**, capaz de **mejorar** la **retención de datos** de las celdas NAND. Además, contaremos con la posibilidad de descargar, de manera gratuita, el **software de Kingston** para administrar nuestro nuestro nuevo SSD.

El paquete de venta incluye una carcasa USB de formato 2,5" para disfrutarlo como disco duro portátil.

CONCLUSIÓN

Cuando la velocidad y la integridad de nuestros datos es prioritaria, necesitamos un disco a la altura.

Especificaciones:
Formato: 2,5" SATA III **Capacidad:** 256 GB **Controlador:** Phison 3110 **MTBF:** 1 millón de horas **Precio:** 113 € **Web:** www.kingston.com

1. Velocidad ★★★★★
2. Hardware ★★★★★
3. Software ★★★★★

MONITOR ASUS **MG28UQ**

JUEGA AL MÁXIMO

Si dispones de un ordenador potente, necesitarás un monitor capaz de exprimirlo al máximo.

Entre las últimas novedades presentadas por Asus encontramos este impresionante equipo de **28"** con resolución **4K UHD,** capaz de ofrecer tiempos de respuesta de **1 ms** para olvidarnos del **tearing**.

Junto a la resolución y el resto de especificaciones de verdadero infarto capaces de enfrentarse a cualquiera de los juegos más novedosos y exigentes, encontramos un amplio abanico de conectividad, desde puertos **HDMI 2.0** o DisplayPort 1.2, a incluso dos USB 3.0 para cargar nuestros móviles o conectar nuestro teclado y ratón.

Todo acompañado de las últimas tecnologías de Asus para los gamers.

CONCLUSIÓN

Los más jugones necesitan un monitor de alta calidad, bajo tiempo de respuesta y conectividad.

Especificaciones:
Tam/Res: 28" (3.840 x 2.160) **Conex:** 2 HDMI 1.4, HDMI 2.0, DP 1.2, 2 USB 3.0 **Precio:** N/D **Web:** www.asus.com

1. Calidad imagen ★★★★★
2. Hardware ★★★★★
3. Ergonomía ★★★★★

ALTAVOZ PORTÁTIL SONY **SRS-XB3**

VAMOS DE FIESTA

No es de extrañar que en esta época un altavoz portátil y resistente sea un objeto de primera necesidad.

Con la llegada del verano y sus cálidos días, pocas cosas apetecen más que las excursiones al campo, la playa o la piscina. Y para que tu música te acompañe allá donde vayas, necesitas un compañero que esté a la altura y no te abandone a mitad de la aventura.



Cuando las características de nuestra música requieran mayor potencia, pulsa el botón Extra Bass y la tendrás.

Pequeño pero potente

Las principales características que impulsan su uso en movilidad son sus comedidas dimensiones (unos 20 cm de ancho por 8 de alto y fondo), y su batería capaz de entregar hasta **24 horas de uso** continuado.

Pero que sea transportable no basta, y por eso **los XB3** cuentan con altavoces estéreo de 48 mm con radiadores pasivos y la tecnología **Extra Bass**, dedicada exclusivamente a reforzar la calidad de los graves, mejorando, además, la potencia. Algo fundamental para los que disfrutan de la música electrónica y otros estilos donde los graves son básicos.

Preparado para resistir

Antes hacíamos referencia a los múliples entornos donde podemos decidir disfrutar nuestra música y entre ellos señalábamos algunos donde la **presencia de agua** podría 'echarnos para atrás' a la hora de llevarnos nuestro altavoz portátil. Esa preocupación desaparece con este altavoz de Sony, ya que está **diseñado para resistir el agua**.

Y por supuesto la conectividad no se ha dejado de lado y, además, del habitual soporte para **bluetooth**, también ofrece soporte **NFC.** Importante destacar en este sentido que es posible **emparejar dos unidades y disfrutar en estéreo**



CONCLUSIÓN

Cuando lo que importa es poder disfrutar en diferentes entornos y al máximo posible, los XB3 dan la talla.

Especificaciones:
Altavoces: 2 canales + 2 radiadores pasivos **Conexiones:** miniconector estéreo **Conectividad:** Bluetooth, NFC **Precio:** 170 € **Web:** www.sony.es

1. Potencia ★★★★★
2. Calidad de sonido ★★★★★
3. Ergonomía ★★★★★

CÁMARA DE VIGILANCIA LOGITECH **CIRCLE**

MÁS SEGURIDAD PARA TU CASA

Un completo sistema de vigilancia, util para el día a día, pero especialmente interesante en estas fechas veraniegas en las que los ladrones intentan hacer su particular agosto.

Con la nueva cámara Circle de Logitech la seguridad de tu hogar sube un escalón. Una vez conectada a la red WiFi de tu domicilio, podrás acceder a su emisión de vídeo en alta resolución 1.080p en directo desde **cualquier sitio** en el que cuentes con una conexión a Internet. No importa si es de día o de noche, ya que cuenta con un sistema de **visión nocturna** con un alcance de hasta 4,5 m.

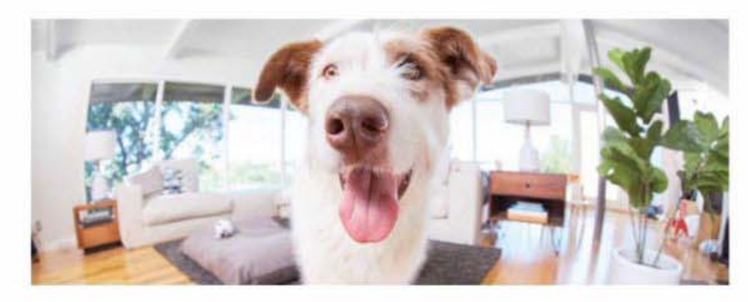
Pero uno no se va de vacaciones para estar pendiente, así que si sucediera algún evento importante en tu casa (como la apertura de una puerta) la cámara te enviará una **notificación al móvil** para que actúes en función del evento. Y si, así lo esperamos, no pasa nada, también puedes acceder de forma gratuita a la grabación de las **últimas 24 horas** disponible bajo conexión **segura** en la nube. Y en el día a día, incluye funciones como el envío y recepción de audio para mantenerte **en contacto** con los tuyos.

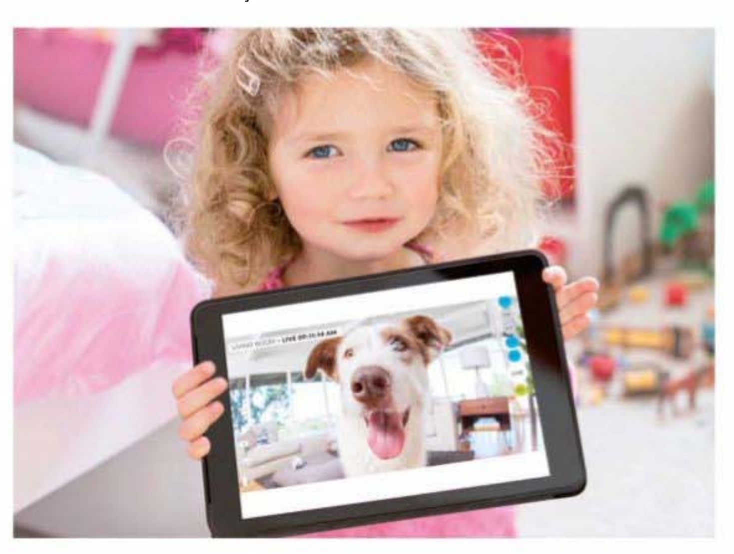
CONCLUSIÓN

Potente, llena de funciones y con imagen de alta calidad y un vídeo resumen diario de 30 segundos.

Especificaciones:
Conectividad: WiFi / BT **Precio:** 209 €
Web: www.logitech.com/es
VALORACIÓN: ★★★★★







ROBOT DE COCINA ANOVA **PRECISION COOKER (WIFI&BT)**

COMO UN VERDADERO PROFESIONAL

El boom por la cocina de los últimos años ha favorecido la aparición de gadgets como este.



El Precision Cooker de Anova cuenta con un cilindro en el que esconde la unidad de calor, el termómetro y el ventilador encargado de controlar la **circulación del agua** de cara a obtener los mejores resultados en nuestro **cocinado Sous vide** (al vacío).

Desde la app controlamos todos los elementos relativos a la cocción de nuestro producto asegurando buenos resultados.

Para cocinar con él sólo necesitamos fijarlo a nuestra olla, **seleccionar el programa** de cocinado en la app de Anova e introducir nuestra preparación en la bolsa de vacío donde se cocinará a la perfección.

CONCLUSIÓN

Dar un paso más en la cocina y emplear técnicas Sous vide a tu alcance.

Especificaciones:
Conectividad: BT + WiFi **Precio:** 150 €
Web: www.anovaculinary.com
VALORACIÓN: ★★★★



ETIQUETA LOCALIZADORA **TILE**

NO LO PIERDAS

Versión siglo XXI de los viejos llaveros que emitían sonidos cuando silbábamos buscando las llaves.

Las etiquetas localizadoras no son sólo recomendables para los que somos un poco despistados, sino que son recomendables para todo el que se considere mínimamente previsor. El funcionamiento es realmente sencillo y se basa en la **conectividad bluetooth** y el emparejamiento con la **app disponible** para nuestro smartphone o tablet (por el momento sólo si contamos con terminales con sistemas operativos **iOS** o **Android**).

Lo más interesante es que la funcionalidad es **bidireccional**. Si por algún motivo nos **separamos más de 100 m** del objeto al que hemos colocado la etiqueta, puede ser nuestro llavero, maletín, etc... el teléfono **empezará a sonar** para avisarnos. Pero si lo que extraviáramos fuese nuestro terminal, con sólo apretar **cualquiera de las etiquetas Tile**, también sonaría, lo que nos ayudaría a encontrarlo fácilmente.

Si aún así extraviamos el accesorio, dispondremos de una función que señala el **último sitio** donde el teléfono lo recuerda e, incluso, contamos con la completa **comunidad Tile** en Internet que de forma anónima nos ayudará a encontrarlo.

CONCLUSIÓN

Con este tipo de gadgets ya nadie tiene excusas para perder sus objetos personales. Y si lo perdemos, lo importante es que podremos encontrarlo de forma sencilla y rápida.

Especificaciones:
Conectividad: BT **Precio:** (x4) 70€
Web: www.thetileapp.com
VALORACIÓN: ★★★★☆

CLIMATIZACIÓN INTELIGENTE **TADO**

¡NO TE ACALORES!

El ahorro energético es una de las principales ventajas de las casas inteligentes.

No esperes a llegar a casa para empezar a bajar la temperatura.



Si tienes un aire acondicionado y quieres optimizar su uso y reducir su consumo, el sistema de **climatización inteligente** de **Tado** es perfecto para ti.

Es **compatible con todos** los mandos a distancia infrarrojos y los sustituye permitiéndote el control de tu unidad **desde el móvil**. De esta forma podrás **programar** el encendido y el apagado del mismo sin necesidad de estar en casa e, incluso seleccionar que se ponga en funcionamiento minutos antes de tu hora de despertar para que cuando lo hagas encuentres tu hogar a **la temperatura idonea** para empezar la jornada. Entre su amplio repertorio de funciones encontramos el sistema de localización, que encenderá el aire cuando te aproximes a tu casa y lo apagará cuando te vayas, con el consiguiente ahorro económico.

CONCLUSIÓN

Gestión eficiente y más ahora con la nueva característica multiroom.

Especificaciones:
Conectividad: WiFi **Precio:** 179 €
Web: www.tado.com/es
VALORACIÓN: ★★★★★

CUANTIFICADOR MISFIT&SPEEDO **SPEEDO SHINE**

NADA POR AQUÍ, NADA POR ALLÁ

Un wearable diseñado específicamente para nadadores, con múltiples funciones de análisis.

Fruto de la colaboración entre Misfit y Speedo encontramos este discreto, pero completo, cuantificador. Es sumergible **hasta 50 m** de profundidad y monitorizará nuestro ejercicio en forma de los **largos de piscina** que hayamos realizado y las calorías consumidas.

Pese a esta especialización en el deporte de la natación, **no se limita** sólo a él, sino que como el resto de cuantificadores tradicionales, también dispone de la capacidad para medir la **actividad en otros deportes** como el fútbol, el baloncesto o directamente en nuestras sesiones de running o simples paseos.

Cuando termina el día podemos **sincronizar** los datos con la app de nuestro teléfono móvil, sin que esto suponga que **Misfit Speedo Shine** haya terminado su tarea. Y es que si lo mantenemos junto a nosotros en el momento de acostarnos, también realizará un seguimiento y análisis de nuestros **patrones de sueño** y de **calidad del descanso** (por ejemplo si nos movemos mucho mientras dormimos) para ayudarnos a mejorar también este importante aspecto de nuestra vida.

CONCLUSIÓN

Un completo cuantificador sumergible capaz de medir largos de piscina.

Especificaciones:
Conectividad: BT **Precio:** 76,25 €
Web: www.misfit.com
VALORACIÓN: ★★★★★



Gracias a la correa podremos llevarlo como un reloj en la muñeca, pero si lo preferimos, contamos con una pinza para acoplarlo a cualquiera de nuestras prendas.

TODO SOBRE LA TECNOLOGÍA INALÁMBRICA

WIFI SIN



SECRETOS

Los sistemas de conexión inalámbrica son, en la actualidad, algo tan cotidiano como abrir un grifo y que salga agua. Pero ¿qué hay detrás de esa 'magia' que te conecta al mundo? Te contamos todos los secretos sobre las conexiones WiFi.

La popularidad conseguida por smartphones, tablets y demás dispositivos portátiles durante los últimos años, ha servido de trampolín para las tecnologías de conexión inalámbrica o **WiFi**, convirtiéndolos en algo habitual en el día a día de cualquier persona. La comodidad de este tipo de tecnologías inalámbricas ha favorecido su **desarrollo**, de forma que en sólo unos años se ha duplicado su velocidad y se ha mejorado su seguridad. Te contamos todo lo que siempre has querido saber sobre redes informáticas inalámbricas.

Historia de las redes WiFi

Aunque las tecnologías inalámbricas puedan parecer un invento reciente, ya en los últimos años del siglo XIX se comenzaban a gestar los primeros proyectos de **transmisión inalámbrica** con inventos como el fotófono de **Alexander Graham Bell** y Charles Summer Tainter, o los descubrimientos de Rudolf Hertz con las **ondas de radio**. Más adelante, en la primera mitad del siglo XX, a la mente preclara del genio Nikola Tesla se le ocurrió que, utilizando campos magnéticos, sería posible mover electrones entre dos piezas de metal (lo que actualmente son dos antenas) aunque estos estuvieran separados. Sin ni siquiera imaginarlo, el genio croata había sentado las bases de tecnologías como la radio o las transmisiones inalámbricas. No obstante, no fue hasta 1971 cuando investigadores de la Universidad de Hawaii, desarrollaron ALOHAnet, una **red de ordenadores** ubicados en distintas islas del archipiélago hawaiano, para crear la primera red de ordenadores conectados entre sí de forma inalámbrica. Entre los muchos nombres que se pueden asociar al desarrollo de las **tecnologías inalámbricas**, tal y como las conocemos hoy, sorprende encontrar a la transgresora actriz Hedy Lamarr, que participó en el desarrollo de tecnologías inalámbricas con fines militares que después se usarían para desarrollar los GPS, las conexiones WiFi o la telefonía móvil.

Organismos reguladores

Tras los logros de **ALOHAnet**, la tecnología de conexión inalámbrica se fue desarrollando de formas muy dispares. No fue hasta 1991 cuando un grupo de empresas de la talla de AT&T, Nokia, 3Com, Symbol Technologies o Lucent Techno-



Durante los últimos cuatro años se han desarrollado dispositivos para transmisión WiFi más rápidos, pequeños y seguros.

Tecnología para todos



La gran mayoría de los smartphones, tablets y ordenadores permiten conectarse a las redes WiFi.

logies se unieron para poner algo de coherencia en el desarrollo de las conexiones inalámbricas. Este consorcio de empresas recogió el trabajo de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), organismo dependiente de la ONU, y el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE) para **regular y certificar** el desarrollo de sistemas inalámbricos compatibles entre dispositivos. De esa unión de empresas nació la **Wireless Ethernet Compatibility Alliance** (WECA), que en 2003 cambiaría su nombre por el actual Wi-Fi Alliance.

Todo lo relacionado con sistemas de conexión inalámbrica entre dispositivos debe someterse a la certificación de la Wi-Fi Alliance para que asegurarse de que todos cumplan con las normas de compatibilidad, permitiendo homogeneizar productos y posiblilitando el asentamiento de la tecnología inalámbrica en el mercado de electrónica de consumo.

¿Qué significa WiFi?

En 1999 los directivos de la Wireless Ethernet Compatibility Alliance creyeron que necesitaban un nombre más comercial para el nuevo estándar de conexión de red inalámbrica **IEEE 802.11b** Direct Sequence. De modo que contrataron a la agencia de publicidad Interbrand para crear un logotipo y 'rebautizar' el estándar con un nombre más pegadizo. El resultado fue el logotipo que actualmente todos asocian con las conexiones inalámbricas. Además, bautizaron el nuevo estándar con el término **WiFi**.

No obstante, existe confusión con el significado real del término WiFi. Por su similitud, su significado se ha asociado al acrónimo Hi-Fi (Hight Fidelity o alta fidelidad), por lo que muchos lo interpretaron como Wireless Fidelity (fidelidad sin cables). Nada más lejos de la realidad. Lo cierto es que el término **WiFi no es acrónimo** de nada. WiFi simplemente significa WiFi.



Por sorprendente que parezca, WiFi no es un acrónimo, ni significaba nada concreto, aunque ahora pueda usarse como denominación genérica para un tipo de conexión inalámbrica.

Esta confusión tiene su origen en el hecho de que algunos directivos de la Wi-Fi Alliance consideraron necesario apoyar este nuevo nombre con un eslogan para reforzar las propiedades del nuevo estándar y el elegido fue 'The Standard for Wireless Fidelity' o traducido a la lengua de Cervantes, el estándar para la fidelidad inalámbrica.

¿Qué son y cómo funcionan las redes WiFi?

El uso principal del WiFi es el de permitir el **acceso a Internet** a diferentes dispositivos que se conectan de forma inalámbrica a un único punto de acceso. Las redes inalámbricas pueden construirse de varias formas, siendo las más comunes las de tipo infraestructura y las de tipo ad-hoc. Las de tipo infraestructura son las más habituales y, de forma simplificada, se basan en un **punto de acceso** a Internet que gestiona la red inalámbrica y envía la información de configuración a los dispositivos que se conectan a ella (nombre de red, canal en el que actúa, etc.). En cambio, en las redes de tipo ad-hoc, los dispositivos se conectan a nodos de una red, siendo estos los encargados de canalizar la conexión hasta el punto de acceso de la red. Un ejemplo de redes ad-hoc es la **zona WiFi** que puedes crear en tu smartphone para compartir tus datos de tu tarifa de Internet móvil con, por ejemplo, tu ordenador portátil.

Estándares para redes inalámbricas WiFi

Una de las principales funciones de la Wi-Fi Alliance es **clasificar** los distintos tipos de conexiones inalámbricas. Cada una de estas clasificaciones o estándares son un conjunto de especificaciones técnicas que todos los dispositivos de una red deben cumplir. El primer estándar que certificó la Wi-Fi Alliance

BULOS SOBRE LA TECNOLOGÍA WIFI

La fobia a los efectos que las nuevas tecnologías puedan tener sobre la salud no es nada nuevo. A principios del siglo XX, se recelaba de los efectos de la electricidad sobre las personas sin que ningún estudio científico pudiera probar efectos nocivos para la salud. Actualmente, ni te lo planteas cuando entras en tu casa, la cual está literalmente rodeada por cables que llevan electricidad a toda tu casa. Algo similar sucede con los campos electromagnéticos que utilizan las conexiones WiFi. Recientemente el ayuntamiento de Vitoria ha limitado las WiFi públicas por asociarlas a la hipersensibilidad electromagnética. A pesar de este tipo de decisiones políticas, diversos estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud reconocen que, a pesar de que los síntomas que presentan los afectados son reales, nada apunta a que se deban a la utilización de redes WiFi, sino a otros factores ambientales.



se basaba en el que había creado el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos para comunicaciones inalámbricas (IEEE 802.11), y se le denominó **IEEE 802.11b**. Más adelante se crearon otras evoluciones (802.11g, 802.11n, 802.11ac, etc.), con los que se consiguen diferentes velocidades de transmisión y distancias de cobertura. Todos los dispositivos inalámbricos de una red deben soportar los mismos protocolos inalámbricos.

Las bandas de frecuencia y sus estándares

Uno de los factores que definen los estándares de la Wi-Fi Alliance es el uso de las bandas de frecuencia que usarán los dispositivos inalámbricos. En el ámbito de consumo,

WiFi no es acrónimo de Wireless Fidelity. WiFi es el nombre comercial para el estándar IEEE 802.11b

las bandas de frecuencia más comunes son la de 2,4 GHz y la de 5 GHz.

La banda **más saturada** es la de 2,4 GHz por ser la que primero se liberó, pero su masificación obligó a la liberación de la banda de los 5 GHz. Esta banda se divide en 13 canales de 22 MHz cada uno. Los dispositivos con certificación IEEE 802.11b y 802.11g utilizan esta banda de 2,4 GHz, ofreciendo velocidades de entre 11 Mb/s y 54 Mb/s, mientras que los dispositivos IEEE 802.11a y 802.11ac utilizan la banda de 5 GHz que se divide en 24 canales y alcanzan velocidades de entre



La Wi-Fi Alliance regula y certifica cada uno de los estándares de compatibilidad bajo los cuales funcionan los distintos dispositivos de red o sistemas de conexión WiFi.

54 y 1.3 Gb/s. Por su parte, los dispositivos con certificado IEEE 802.11n permiten usar ambas bandas y alcanzar velocidades de hasta 600 Mb/s al **combinar dos canales** simultáneamente y ser compatibles con otros estándares.

Más cerca, más rápido

Es probable que en tu propia casa pierdas la conexión WiFi al alejarte del router. A pesar de que el estándar más habitual es el IEEE 802.11n y ofrece una cobertura de 300 metros en espacio abierto, algunos materiales de construcción de las casas e interferencias pueden **reducirla** a solo unos 50 o 60 metros.

Además, la pérdida de intensidad de la frecuencia afecta a la velocidad de recepción por lo que, aún conectado a la misma red, navegarás más rápido cerca del router, que desde el límite de cobertura.

Tecnología WiMax: WiFi para zonas remotas

Las redes inalámbricas no sólo se limitan a espacios reducidos. Existe un tipo de redes inalámbricas de largo alcance, las llamadas redes **WiMax**, que se clasifican bajo el estándar IEEE 802.16. Estas redes llevan la conexión a Internet por WiFi a zonas donde no es viable usar redes cableadas, bien por la baja densidad de población o por lo abrupto del terreno. El alcance de estas conexiones es de entre 50 y 70 km con velocidades entre 3,7 y 20 Mb/s.



La actriz estadounidense Hedy Lamarr participó en proyectos militares que sirvieron como base para el uso civil de tecnologías WiFi, GPS y comunicaciones móviles.

Dispositivos WiFi

Ya hemos comentado las líneas maestras de los estándares que permiten a los diferentes dispositivos de red comunicarse entre sí. Ahora, profundizaremos un poco en esos dispositivos que, al fin y al cabo, son los que llegan al usuario final. Para crear una infraestructura básica solo necesitas dos componentes: un punto de acceso y un cliente.

Esto suele presentarse en forma de un router conectado a Internet mediante un cable y un smartphone, tablet, portátil o cualquier otro dispositivo que se conecte vía WiFi al router. No obstante, no todo es tan sencillo y en ocasiones necesitarás implementar otros **dispositivos intermedios**. Estos dispositivos intermedios pueden servirte para ampliar la cobertura de tu red WiFi y hacer que llegue a toda tu casa con los extensores de red inalámbrica, para convertir una red cableada en red WiFi como los adaptadores WiFi o para llevar WiFi a toda tu casa a través de la red eléctrica con los PLC con capacidades WiFi.

Todos estos dispositivos deben estar certificados con los mismos estándares WiFi (802.11a, b, g, n) para conseguir una total **compatibilidad** entre ellos y lograr la mejor velocidad de conexión posible.

Los routers no son iguales

El router es el dispositivo más importante de tu red WiFi. Sobre él recae la responsabilidad de redirigir el tráfico de los dispositivos inalámbricos conectados, pero también de optimizar las conexiones y ofrecer la mejor velocidad, cobertura y estabilidad a tu red WiFi. Los routers que suministran las operadoras, a pesar de ser suficientes para una red WiFi básica, no son los ideales para conseguir una red WiFi optimizada. Usando **un router de calidad**, en un mismo espacio (por ejemplo, una casa de tamaño mediano) y situando el router en la misma ubicación, podrías conseguir que tu WiFi llegue a cada rincón de tu casa con mayor potencia y mayor velocidad, haciendo la conexión más estable y solo sustituyendo un componente. Esto es posible gracias al uso de sistemas de **optimización** de canales y bandas de frecuencias, y a la mejor calidad de las antenas y componentes.



Las redes WiFi públicas son útiles, pero no cuentan con la suficiente seguridad y ponen en riesgo tanto tus datos como la privacidad de tu navegación.

Tecnología para todos



Las nuevas tecnologías WiFi requieren el desarrollo de nuevos estándares más rápidos. Esa será la función de que se encarga la Wireless Gigabit Alliance.

¿Puedo mejorar mi conexión WiFi?

Aunque no cambies ningún dispositivo de tu red inalámbrica, puedes mejorar la cobertura y velocidad de tu WiFi modificando algunas **configuraciones en el router** o cambiando su ubicación. Como ya te hemos comentado, las bandas de frecuencia se dividen en varios canales. Tu router 'emite' su señal por uno de ellos, pero las redes WiFi de tus vecinos también pueden utilizar el mismo canal, por lo que se encontrará saturado. Para mejorar tu WiFi, utiliza una herramienta de análisis de canales WiFi como **WiFi Analyzer** (disponible en la Tienda Windows, Google Play y App Store) y descubre cuál es el canal menos saturado. Después, accede a la configuración de tu router y cambia el canal. La mejoría se aprecia de forma inmediata. Otra forma de mejorar tu WiFi es cambiar la ubicación del router. Las señales inalámbricas se ven afectadas por la influencia de otros dispositivos o de determinados materiales, que reducen su rendimiento. La **posición ideal** para el router es lo más alto posible, ya que la señal se expande hacia abajo y hacia los lados. También es importante acercarlo a la zona donde más vas a necesitar la conexión WiFi. De ese modo obtendrás las mejores velocidades y no tendrás problemas de cobertura. Procura alejar el router de teléfonos inalámbricos o de hornos microondas, ya que estos provocarán **interferencias** en la conexión inalámbrica de tu red WiFi.

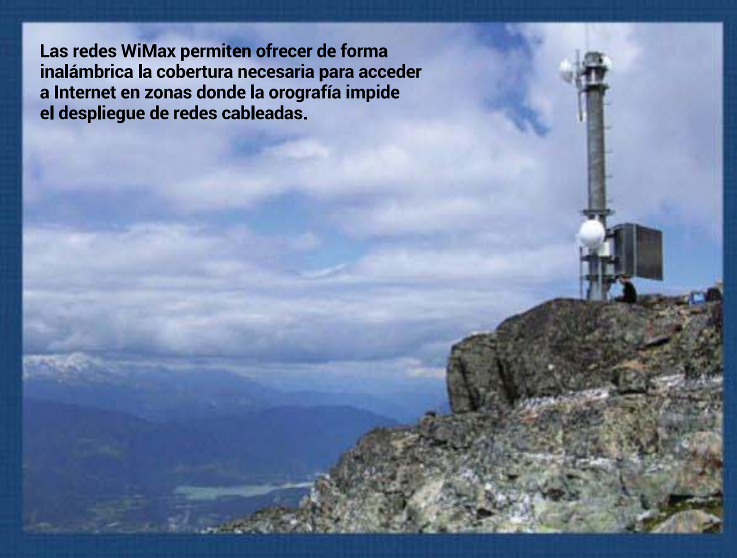
Redes WiFi domésticas

Las redes WiFi locales, como la que puede crearse con todos los dispositivos que están conectados al router de tu casa, se comportan de idéntica forma a los que lo hacen por cable, de manera que no podrás diferenciar los que están conectados por cable de los inalámbricos. Esto resulta muy útil para compartir archivos o todo tipo de contenido entre dispositivos ya que, con la configuración o el software adecuado, podrás acceder a ellos de forma remota, haciendo mucho más cómodo el uso de tus dispositivos y pudiendo interactuar con ellos.

RECICLA UN ROUTER Y AMPLÍA TU COBERTURA

Tal vez no lo sepas, pero si tienes un viejo router WiFi que ya no estés utilizando (posiblemente suministrado tu antiguo operador), puedes configurarlo para que actúe como un extensor de tu red WiFi y hacer que su cobertura llegue a todos los rincones de tu casa. Bastará con modificar algunas configuraciones de tu antiguo router para que, en lugar de actuar como un punto de acceso, lo haga en modo 'Bridge' o, lo que es lo mismo, como una extensión de tu red WiFi.





Las redes WiMax permiten ofrecer de forma inalámbrica la cobertura necesaria para acceder a Internet en zonas donde la orografía impide el despliegue de redes cableadas.

Conectividad WiFi segura

Además de optimizar tu red WiFi, también es importante mantener la **seguridad** en ella. Haciéndolo, no solo mantienes a salvo tu privacidad, también evitas que alguien tome el control de tus equipos o que otros usuarios puedan usar tu red y reducir tu velocidad de navegación. Para mantener tu red WiFi segura no necesitas ser un experto en seguridad informática. Con realizar algunos cambios en la configuración de tu router será más que suficiente. Lo primero que deberías cambiar es el usuario y contraseña de acceso a tu router ya que la mayoría son genéricos. El siguiente paso será elegir un **sistema de cifrado** para así evitar que cualquiera pueda conectarse sin permiso. Entre los sistemas de cifrado que puedes elegir para tu red encontrarás los sistemas WEP, WPA y WPA2-PSK, siendo este último el más recomendado por su mayor robustez y fiabilidad. Una vez establecido el sistema de cifrado, el siguiente paso será **cambiar la contraseña** de acceso a tu red, que será la que tendrás que introducir para conectarte a ella. Este paso también es muy importante ya que, aunque la contraseña que tu router trae configurada parezca complicada, existen diccionarios que recopilan todas las claves de los fabricantes, de modo que con el software adecuado, un extraño podría **conectarse a tu red** WiFi en solo unos segundos.



La tecnología LiFi utiliza la luz como sistema de transmisión, ofreciendo velocidades que podrían llegar hasta los 224 Gb/s y un gran nivel de seguridad.

Conexiones WiFi como valor añadido

Fuera de tu casa también puedes conectarte a redes WiFi de locales públicos como bibliotecas, bares o restaurantes e incluso WiFi públicas en calles o plazas. De hecho, tener una **WiFi gratuita** se está convirtiendo en un valor añadido para sectores como el turismo o la hostelería. Tal puede llegar a ser el impacto de una conexión WiFi gratuita en estos sectores que, según algunos estudios realizados, los clientes prefieren alojarse en un hotel con

WiFi gratutio, en lugar de optar por uno que no incluya ese servicio, aunque el segundo esté mejor situado. Lo mismo puede aplicarse a bares, restaurantes o cualquier otro negocio, donde tener una conexión WiFi gratuita **marca la diferencia** entre tener un local vacío o un negocio que pueda ser próspero.

WiFi públicas o abiertas

Existen diferencias entre redes WiFi públicas, en las que un cliente puede conectarse previa identificación y una red WiFi abierta en la que no es necesario introducir contraseña alguna. En términos estrictos, se desaconseja el uso de cualquiera de ellas. Pero, de entre ellas, las más peligrosas para tu seguridad son las **redes abiertas**. En estas redes no hay ningún tipo de control sobre quien está conectado, ni el uso que se hace de la red, por lo que un ciberdelincuente podría monitorizar todo el tráfico de esa red y registrar todas tus contraseñas de acceso a los correos, redes sociales, etc. Cuando te conectes a redes WiFi públicas o abiertas, deberías utilizar un **sistema de cifrado** como son las conexiones VPN, que permiten navegar de forma segura utilizando una red abierta, ya que oculta tu tráfico al resto de usuarios que están conectados.



Outernet es un sistema de conexión inalámbrica a nivel planetario que está actualmente en desarrollo y que podría facilitar la conectividad sin límites geográficos.

Futuro del WiFi

Durante los últimos años se han desarrollado nuevas variantes de WiFi que aprovechan otras frecuencias para mejorar las actuales velocidades de transmisión y aumentar la cobertura. Con el objetivo de continuar la labor de la Wi-Fi Alliance, se ha creado un segundo organismo llamado **Wireless Gigabit Alliance** (WiGig) que se encargará de regular los nuevos protocolos WiFi con mayores velocidades de conexión. Uno de estos nuevos protocolos será el **IEEE 802.11ad**. Este nuevo estándar utiliza las bandas de 2,4, 5 y 60 GHz para ofrecer velocidades de hasta 7 Gb/s. Resulta casi 8 veces más rápida que el estándar 802.11n.

Además de esto, la Wireless Gigabit Alliance trabajará para afianzar el estándar **IEEE 802.11af** que utiliza el canal UHF que dejó libre la televisión, obteniendo una cobertura de varios kilómetros con velocidades de entre 25 y 425 Mbps.

WiFi a través la luz

Hablemos ahora de la tecnología LiFi. Esta, utiliza pulsos de luz como medio de transmisión. Es decir, que en un futuro cercano, podrás conectarte a redes WiFi situándote **bajo una lámpara** o la farola de cualquier ciudad. La implementación de este sistema de transmisión es sencilla ya que sólo es necesario integrar un modulador al sistema de iluminación y un sensor que sea capaz de detectar los pulsos de luz en el dispositivo receptor. Las primeras pruebas realizadas con estas conexiones LiFi han ofrecido velocidades superiores a 1 Gb/s pero, según los investigadores, podrían alcanzar hasta los **224 Gb/s**, cifras muy superiores a las de los WiFi actuales. Entre las ventajas del LiFi destaca la **mayor seguridad** de las transmisiones, ya que limitan la conexión al área iluminada. Además, al utilizar solo el espectro de luz visible, no interfiere con las señales WiFi, de radio o telefonía. Esto lo convierten en la solución ideal para integrar de forma económica y segura el WiFi en los vuelos comerciales.



El Internet de las cosas está llamada a ser la tecnología del futuro a corto plazo y para su desarrollo son necesarias unas conexiones inalámbricas que requieran menos consumo energético y ofrezcan más alcance para conectar objetos inteligentes.

CARGA TU MÓVIL POR WIFI

La duración de la batería es uno de los puntos débiles de los actuales smartphones, pero esto podría cambiar en un futuro no cercano ya que un grupo de investigadores ha conseguido cargar la batería de un smartphone utilizando redes WiFi. En el proyecto se utilizó un router que actualmente se encuentra en el mercado, al cual se le modificó el software, y se integraron una serie de sensores en el smartphone que recibían las ondas electromagnéticas de la señal WiFi y las transformaban en electricidad que se almacenaba directamente en la batería. Con este invento, es posible que muy pronto puedas cargar tu smartphone sin sacarlo de tu bolsillo.



Proyecto Outernet: Internet caído del cielo

Outernet es un proyecto en fase de desarrollo con el que podría facilitarse acceso a redes inalámbricas a todo el planeta de forma gratuita y sin que los límites geográficos constituyan un problema. Este sistema de conexión se basa en una serie de **satélites** distribuidos a lo largo de la órbita terrestre que emitirían vía radio para cualquier dispositivo WiFi. Independientemente de la forma de explotación comercial o de la seguridad en la transmisión de datos, este sistema inalámbrico permitiría un despliegue de las comunicaciones para **zonas afectadas por desastres naturales** sin importar la orografía del terreno o el estado de las infraestructuras de comunicación de la zona.

WiFi HaLow: más lejos con menos consumo

Las actuales conexiones WiFi no están optimizadas para el cada vez más popular Internet de las cosas, ya que estas necesitan más energía de la que los 'objetos inteligentes' deberían consumir. Por eso, el nuevo estándar de la Wi-Fi Alliance está orientado al **Internet de las cosas**, ya que al usar una banda de 900 MHz ofrece un **largo alcance** y al mismo tiempo el consumo de una **cantidad mínima de energía,** algo recomendable para unos dispositivos cuya batería debería durar meses e incluso años. Al igual que sucede con otros sistemas inalámbricos, como el ya mencionado LiFi, el WiFi HaLow no sustituirá al WiFi en la conexión de smartphones, tablets u ordenadores, sino que se **complementará para mejorar las conexiones** con los objetos inteligentes que muy pronto formarán parte de la vida. ■

CÓMO DESCONECTAR EN VACACIONES

DIETA TE



¿Eres incapaz de desconectar del móvil incluso en verano? No estar pendiente de las mil notificaciones que llegan al teléfono es una tarea que le cuesta a más de uno. Estos son los trucos para desengancharte.

Todos, incluido tú, necesitamos decir adiós durante unos días a la rutina y al vertiginoso ritmo diario: trabajo, casa, niños, amigos, familia... Sobre todo cuando **te pasas el día chequeando constantemente el teléfono móvil**, ya que el movimiento de mirar cada cinco minutos si ha llegado una notificación es uno de los actos reflejos más difíciles de evitar. Seguro que no puedes dejar de comprobar cada cierto tiempo si ha llegado algún correo de trabajo, qué pasa por las redes sociales y consultar Internet para ver las últimas noticias.

Si más de una vez has repetido alguno de estos comportamientos, es que tienes tecnoestrés. ¿Qué quiere decir este vocablo? Muy sencillo, sirve para definir el síndrome que presentan aquellas **personas que son incapaces de vivir sin su teléfono móvil durante más de un día**, y necesitan controlar su entorno a través de la repetida comprobación de las redes sociales, aplicaciones y demás herramientas tecnológicas. Pero este término aún va más allá, ya que también hace referencia a la utilización sin medida de dispositivos tecnológicos, como tablets, incluso cuando no son necesarios, porque se siente apego hacia ellos y se es incapaz de vivir sin utilizarlos. Echa ahora un vistazo a tu maleta y revisa si has metido más aparatos tecnológicos de los que necesitas: ordenador portátil, iPad... ¿Es así? Tranquilo, te ensañamos cómo desengacharte este verano para que puedas disfrutar de unas merecidas vacaciones, al cien por cien.

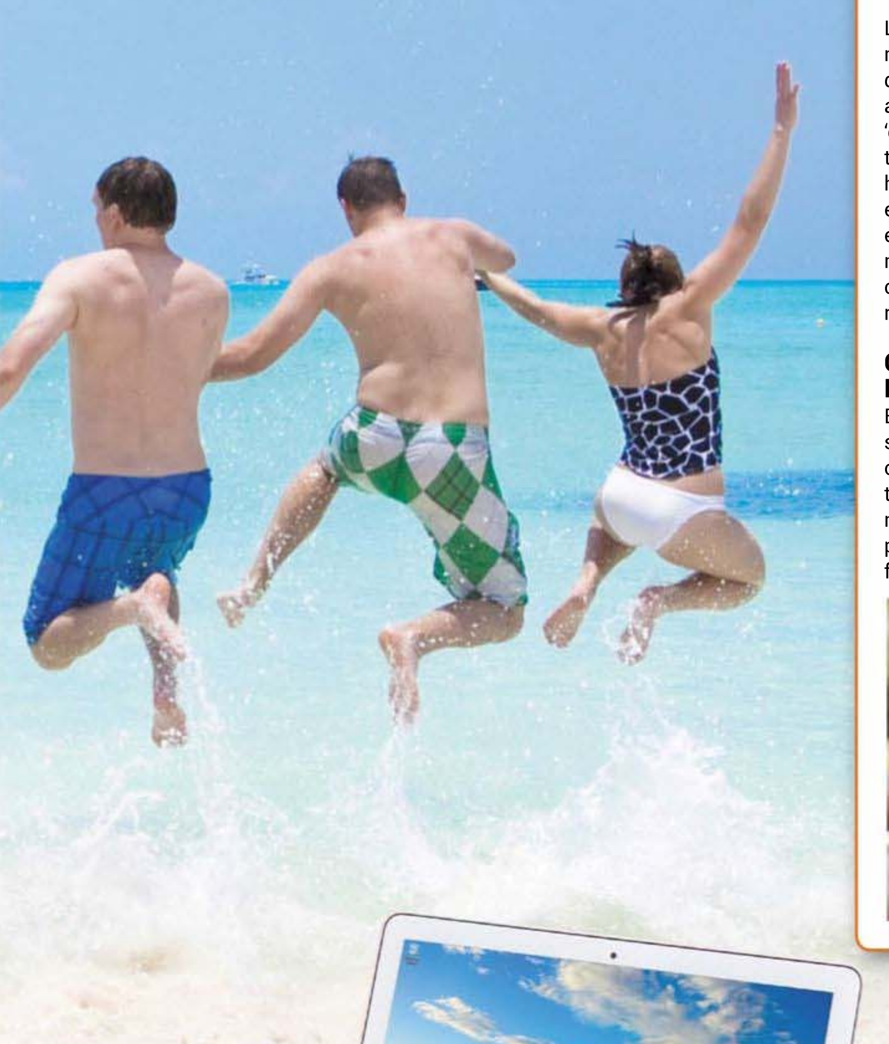
EL DATO

El término tecnoestrés fue acuñado por Larry Rosen y Michelle Weil en el año 1997, en un libro del mismo título. En él se pone de manifiesto la adicción psicológica que puede causar el uso continuado de la tecnología. Un mal que muy posiblemente padezca un amplio porcentaje de la sociedad, según los últimos estudios.









ANTES DE LAS VACACIONES

Los días previos a las vacaciones son el momento apropiado para empezar a practicar algunos simples ejercicios de 'desintoxicación' de aparatos tecnológicos. Sin embargo, no hace falta que dejes el móvil en casa. Eso te causaría más estrés. Lo mejor es que comiences con algo tan simple como establecer tiempos para chequear el teléfono.

CONTROLA LOS TIEMPOS

Esta práctica consiste en que si ahora compruebas tu móvil cada cinco o diez minutos, establezcas que chequearás las notificaciones a las horas en punto y a las medias. De esta forma, poco a poco, irás espaciando el tiempo de exposición al teléfono y no sentirás tanta necesidad de tenerlo entre tus manos para sentirte bien. Este paso no es tan sencillo como parece, sobre todo si se tiene en cuenta que tres de cada cuatro personas se llevan el móvil al baño, ocho de cada diez duermen con él al lado y dos de cada diez se despiertan por la noche para consultarlo. Y más de la mitad de las personas que tienen móvil lo consultan varias veces cuando están con sus amigos o familiares.
Por eso es tan importante que estés realmente decidido a poner solución a tu adicción al móvil. En el caso de que no lo estés, no servirá de nada.



SABER MÁS

Tecnología para todos



DESINTOXICACIÓN TECNOLÓGICA

Si has conseguido superar la preparación prevacacional, tal vez estés listo para empezar a probar un nuevo paso. Su finalidad es lograr dejar en un segundo plano los dispositivos tecnológicos durante el verano. No obstante, como en cualquier dieta, hay algunos que defienden la desintoxicación total y otros que prefieren exponerse pero con moderación. ¿Quieres olvidarte por completo de los aparatos tecnológicos o prefieres utilizarlos controlando el tiempo? Decidas lo que decidas, lo más conveniente es que busques un lugar donde dejar tu móvil para evitar llevarlo encima todo el día. Así, te sentirás seguro, porque sabrás dónde está, pero no tendrás la oportunidad de chequearlo constantemente. Y es que podrías caer en la tentación de decirte a ti mismo: 'Total por una vez'; 'Mañana no lo cojo en todo el día'.

EVITA LA TENTACIÓN

Elige un sitio que esté alto y que no esté en un lugar de paso, así será más fácil para ti no caer en la tentación. Y es que 'ojos que no ven, corazón que no siente'.
Además de situarlo en un lugar alto y lejos de la vista, también es apropiado que pongas tu móvil en silencio. Si este suena o vibra avisando de que alguien te está llamando o que has recibido un mensaje o email, tu fuerza de seguridad podría derrumbarse y acabar mirando el smartphone. Decide en qué momento del día vas a chequear las notificaciones, sé fuerte y no sucumbas a las ganas de mirarlo cada vez que se active el sonido.

APRENDE A ACTIVAR EL MODO OFF

En el caso de que tener tu teléfono móvil en silencio sea superior a tus fuerzas, otra forma de mantenerse a raya es personalizando los tonos. De esta manera, si utilizas un sonido diferente para cada tipo de notificación, sabrás si esta es más o menos urgente. Así, ya no te servirá la excusa de mirar el móvil porque no sabes si es algo importante o no. Escoge entonces un tono para los asuntos de trabajo, otro para las notificaciones sin importancia y otro distinto para todas aquellas cosas que realmente consideras que pueden ser urgentes.
Si, pese a todas estas técnicas, no eres capaz de dejar de mirar el móvil cada vez que suena un aviso, será mejor que desconectes por completo todas las notificaciones.



EVITA LAS NOTIFICACIONES

Recibir avisos cada vez que alguien te menciona o te etiqueta en las redes o que te llegue un email no te ayuda a olvidarte del móvil. Desactiva todas las notificaciones para que desaparezca esta precisión y seas tú realmente quien decida cuándo chequearlas. Pero las notificaciones no es lo único que puedes desactivar, puesto que también tienes la posibilidad de bloquear las llamadas y los mensajes de ciertos números para que nadie te moleste durante tus vacaciones. De esta manera, si tienes un móvil Android, para bloquear las llamadas bastará con que entres en *Ajustes* y elijas la opción *Ajustes de Llamadas*. Una vez dentro, haz clic en *Rechazar llamada* y luego en *Rechazar llamada de* y *Añadir números*. Para bloquear los SMS, desde app de Mensajes, pulsa en menú y, dependiendo de tu teléfono, lleva a cabo el proceso adecuado para poder añadir los números que no quieres que te envíen mensajes.
Si tu teléfono es iOS, puedes bloquear las llamadas de los contactos que elijas en *Ajustes*, *Teléfono* y *Contactos bloqueados*. Para dejar de recibir los SMS de algunos números, introdúcelos desde *Ajustes*, *Mensajes* y *Contactos bloqueados*.



Tienes la posibilidad de bloquear las llamadas y los mensajes de ciertos números para que nadie te moleste durante tus vacaciones

ESTABLECE CIERTOS LÍMITES

Hasta aquí todo es más o menos sencillo, pero no dejas de estar cerca del teléfono móvil. Por esta razón, el siguiente paso que debes dar es el de alejarte un poco más del teléfono. En otras palabras, establecer contigo mismo los momentos que vas a separarte de él. Una buena alternativa es cuando vas a dar un paseo con tu familia, en la playa, en la piscina o cuando vas a practicar deporte. ¿Difícil? Tal vez los primeros dos días, pero luego será un verdadero alivio.



ADIÓS A LOS ATRACONES

También puedes probar a establecer un límite horario para utilizarlo. Si antes tenías que decidir en qué momentos del día podías revisar las notificaciones que te habían llegado mientras no estabas cerca de tu teléfono, ahora tienes que establecer durante cuánto tiempo vas a utilizarlo cuando te conectes a Internet o consultes el correo electrónico o las redes sociales. No vale de nada estar toda la mañana sin teléfono, si por la tarde estás 'enganchado' a él durante horas.
Prueba a ir espaciando el tiempo cada vez más entre chequeo y chequeo hasta que consigas ver tu móvil sólo en días alternos. Esta opción es muy buena, sobre todo en el caso de que no puedas o no quieras desconectar del todo de tu trabajo o de tus responsabilidades laborales. De esta manera, siempre estarás seguro de estar disponible si hay algún asunto urgente que exige tu intervención.
Pero, si este caso no es el tuyo, la mejor fórmula para evitar el tecnoestrés durante las vacaciones de verano es el ayuno. Desconectar completamente durante unos días de cualquier 'notificación' que te transporte a tu rutina esconde muchos más beneficios para ti de lo que crees. Haz un esfuerzo y libérate del estrés diciendo adiós a la tecnología durante tus vacaciones. La recompensa es impagable: unos días de tranquilidad, tiempo libre y disfrutando de los viejos placeres analógicos de la vida.



TECNOADICTOS: LAS FOBIAS MÁS TEMIDAS

España es el país con mayor penetración de smartphones de Europa. El 77% de sus habitantes posee un teléfono inteligente. Pero, con la llegada de la tecnología, también ha aparecido la adicción a los dispositivos móviles. No en vano, en nuestro país el 21,3% de los adolescentes está 'enganchado' a la Red, frente a la media europea que se sitúa en el 12,7%. Estos son las principales fobias de los tecnoadictos:



- **Nomofobia:** es el miedo a no poder consultar el smartphone cada vez que se quiere.
- **Whatsappitis:** hiperdependencia a comprobar si alguien ha escrito.
- **Selfitis:** consiste en el deseo constante de fotografiarse a sí mismo y compartir esas imágenes.
- **Phubbing:** se refiere al comportamiento que lleva a prestar solamente atención al teléfono móvil.
- **Editiovultafobia:** miedo a comparar la vida propia con la que reflejan los demás en las redes sociales.
- **Vibranxiety:** define la sensación de haber sentido vibrar o haber creído escuchar el teléfono móvil.
- **Selfiefobia:** es el miedo a realizarse una autofoto.
- **Retterofobia:** miedo a escribir mal un SMS o un mensaje de WhatsApp.
- **Telefonofobia:** terror a atender una llamada.
- **Cibercondría:** el comportamiento repetido de utilizar el teléfono móvil como un médico online.





Puedes enviarnos tus consultas a
computerhoy@axelspringer.es
y también en
facebook.com/computerhoy

PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.

Grabar películas de la televisión

Tengo un reproductor/grabador LG en el que guardo películas grabadas del televisor para luego pasarlas a un DVD y poder verlas en otro momento. Este dispositivo copia el material a un pendrive USB, pero los archivos de vídeo tienen formato TS, por lo que no es compatible con ninguno de mis reproductores de DVD. ¿Me podéis recomendar algún programa gratuito que me permita convertir esos archivos TS a un formato más versátil? En caso afirmativo, ¿qué tengo que hacer? Pablo Gómez Turégano

COMPUTER HOY

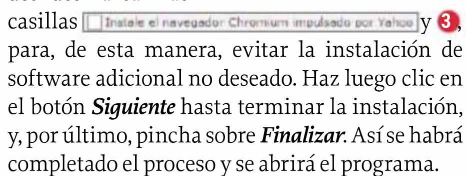
Existen varias aplicaciones que te ofrecen la posibilidad de convertir un archivo de vídeo a otro formato. Y, aunque hay muy pocas gratuitas, sí que encontrarás algunas disponibles, como es el caso del programa Freemake Video Converter (**www.freemake.com/es/free_video_converter**).

1 Puedes descargarlo ahora desde **www.freemake.com/es/free_video_converter**,con un clic en el enlace disponible para ello **1**. Después, tras unos segundos de espera, podrás encontrar el ejecutable en tu carpeta de descargas. Haz doble clic sobre este para así iniciar la instalación **2**.





2 El proceso es bastante simple, pero es importante que recuerdes desmarcar las casillas [Instale el navegador Chromium impulsado por Yahoo] y **3**, para, de esta manera, evitar la instalación de software adicional no deseado. Haz luego clic en el botón ***Siguiente*** hasta terminar la instalación, y, por último, pincha sobre ***Finalizar***. Así se habrá completado el proceso y se abrirá el programa.



3 Una vez iniciada la aplicación, pincha en el botón [Vídeo] de la esquina superior izquierda para buscar el vídeo a convertir en tu disco duro. Luego selecciónalo y pulsa ***Convertir***.

Archivo Editar Convertir Ayuda Donar

Con esta última acción, podrás seleccionar el formato de conversión, en este caso MP4.

4 Indica también cuál será la futura ubicación de tu archivo de vídeo haciendo clic en **4**.

Escritorio\Video convertido.mp4 4 ...

A continuación, pincha en [Convertir] y en el botón ***Acepto*** de la ventana que aparecerá.



Con esto último, acabas de aceptar la marca de agua en el vídeo (esta marca es muy poco intrusiva, pero se puede desactivar en la versión de pago). Tras unos minutos de espera, el vídeo estará listo en la carpeta de destino que habías seleccionado antes. Y, una vez se haya convertido, ya podrás grabarlo en un DVD con un programa de tu elección. Recuerda que la mayoría de las aplicaciones aceptan el formato MP4, ya que es ideal por estar muy comprimido. Sin embargo, si lo consideras necesario, podrás convertir el vídeo a otra clase de formato que prefieras.

Guardar una copia de mis apps

Quisiera saber si hay alguna manera de guardar las aplicaciones para el móvil, de forma que puedas instalarlas en el momento que a te convenga. Normalmente, cuando las descargas, se instalan inmediatamente, pero

no sé dónde se localizan los instaladores correspondientes. ¿Hay alguna forma sencilla de conseguir todo esto?
A. B.

COMPUTER HOY

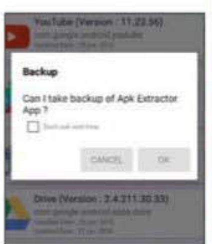
Lo que buscas son los ficheros APK, los cuales Android oculta de forma automática. Sin embargo, estos se pueden obtener mediante el uso de ciertas aplicaciones como Apk Extractor. También es recomendable utilizar algún explorador de archivos así que, en este caso, usaremos la app ES Explorador de Archivos, aunque hay otras muchas, como File Manager.

1 En primer lugar, abre en tu dispositivo Android Google Play y busca la aplicación Apk Extractor. Verás que hay muchas apps similares, pero en este caso selecciona la desarrollada por Magsel Technologies 5. Elige después ***Instalar*** y espera a que se descargue e instale.



2 Abre luego la aplicación Apk Extractor y verás una lista de programas 6. Pincha sobre la app que deseas guardar y selecciona ***OK***.





El proceso es casi inmediato y, una vez completado, podrás ver la siguiente notificación:

3 Ya se ha guardado el fichero Apk de tu aplicación, ahora podrás desinstalarla sin miedo a perderla para siempre. ¡Pero espera! Tienes que aprender a recuperar esos archivos para poder usarlos más tarde. Para ello, abre Google Play y descarga la aplicación ES Explorador de Archivos 7. Esta aplicación puede tardar un poco en



EXPERTOS

Escribe tus consultas a **computerhoy@axelspringer.es**

Dudas entre HP y Acer

Si no recuerdo mal, la firma de ordenadores HP fue adquirida por Acer. Me pregunto si ha variado algo la calidad de los HP con este cambio o si siguen manteniendo su estilo de producción. ¿Qué sabéis de esto? Había pensado en comprarme un HP.
M.

COMPUTER HOY

Es cierto que hace unos años hubo rumores sobre la posibilidad de que la empresa taiwanesa Acer comprase la división de ordenadores personales de HP, pero la verdad es que el trato nunca llegó a ocurrir, de modo que no debes preocuparte por ningún cambio en la producción de los ordenadores HP. Por otro lado, Acer sí que compró la empresa estadounidense Gateway en 2007 y, desde entonces, ha sido la principal competencia de HP en el mercado. Dependiendo de tu situación, podría ser más recomendable comprar un Acer o un HP, pero también deberías tener en cuenta otras posibilidades, como Apple o Toshiba. Si estás buscando un nuevo ordenador, infórmate bien sobre las particularidades de cada sistema, procura no basarte solamente en la marca. En general, podemos decir que los ordenadores Acer suelen ser más baratos, ofreciendo más prestaciones por precios similares, mientras que los HP acostumbran a utilizar piezas de mejor calidad y emplean materiales más resistentes en su composición externa, aunque la vida media de ambas marcas es muy parecida.

Aunque la marca es importante, lo principal a la hora de elegir un sistema es comprobar todos los detalles individuales del modelo.

Baterías y corriente

Una batería que ya no carga, aunque sea ya además antigua, ¿puede seguir sirviendo de cortafuegos ante un pico de corriente? ¿No sería esto peligroso?
A. B.

COMPUTER HOY

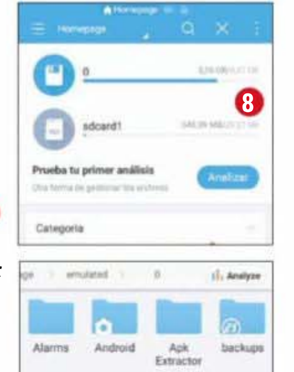
Por regla general, una batería que no carga no puede realizar la función de protección del sistema ante una subida de tensión, pero también depende del daño en la propia batería. Si no carga en absoluto, si el ordenador es desenchufado se apaga inmediatamente y sobre todo si la luz de carga de batería está apagada, no es recomendable usarla de cortafuegos, ya que la corriente debe de dirigirse directamente al sistema en este caso, ignorando la batería. Y, aunque la batería no proteja al ordenador, tampoco sería particularmente peligroso, así que tampoco estás corriendo ningún riesgo. Como alternativa, existen regletas bastante baratas que vienen equipadas con un fusible para proteger al sistema contra subidas de tensión. Otra solución consiste en comprar una batería nueva o incluso un sistema de alimentación ininterrumpida (UPS o SAI). Estos no suelen emplearse para proteger ordenadores portátiles, sino sistemas de sobremesa, pero son eficaces, aunque también hay que tener en cuenta que son algo costosos. Cabe remarcar que los SAI pueden variar mucho entre sí y es importante informarse muy bien antes sobre el consumo eléctrico normal de tu ordenador, para poder así encontrar uno que se ajuste adecuadamente a tus necesidades y no sobredimensiones tus necesidades. Una última posibilidad serían los estabilizadores de corriente, que puedes encontrar por un precio similar al SAI, pero tienen la desventaja de no funcionar como baterías en caso de que se pierda la luz. A pesar de todo, comprar una batería nueva para tu portátil sería recomendable, aunque usarla como protección contra subidas de tensión acortará su vida.

Los SAI son herramientas útiles para combatir subidas de tensión y apagones. Pueden encontrarse a distintos precios.

FAQ

Resolvemos tus dudas

instalarse, y ofrece otros muchos servicios, aparte de lo que verás hoy.



4 Abréla entonces, dirígete al fichero indicado **8** y, a continuación, abre la carpeta ***Apk Extractor***. En el interior de esta carpeta podrás encontrar todos los ficheros Apk de las aplicaciones que has guardado anteriormente. Para poder instalarlos, simplemente tienes que pulsar sobre la aplicación en cuestión y, en la ventana que se abrirá a continuación, podrás elegir ***Instalar***.



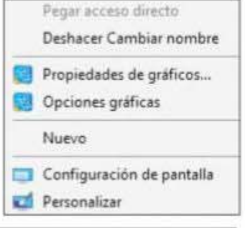
Grabar la pantalla de ordenador

He empezado a grabar vídeos de la pantalla de mi ordenador utilizando para ello el programa Fraps. Sin embargo, hasta ahora sólo soy capaz de utilizarlo para grabar juegos. En cualquier caso, no consigo que reconozca ni el escritorio ni ninguna otra aplicación, a pesar de que me han asegurado que es posible lograrlo. Sin embargo, no sé cuál es el problema. ¿Hay alguna solución para esto? En caso contrario, ¿qué alternativa a este programa podría utilizar?
R. E.

COMPUTER HOY

Fraps es un buen programa de captura de vídeo. No obstante está diseñado para videojuegos, por lo que no viene configurado para capturar otras aplicaciones. Este problema tiene muy fácil solución en Windows 8 y Windows 7 y, en el caso de Windows 10, existe otra alternativa más simple y eficaz. Te contamos lo que debes hacer.

1 Para poder configurar la aplicación de manera adecuada, primero has de cambiar la configuración de tu escritorio. Para ello, haz clic con el botón derecho del ratón en el escritorio y selecciona entonces la entrada ***Personalizar***. En el siguiente menú, deberás escoger ahora uno de los tema ***Aero*** que hay disponibles en tu versión de Windows **9**.





Los cambios pueden tardar unos segundos.

2 A continuación, ya será posible configurar Fraps para capturar el escritorio. Tan sólo abre la aplicación con un doble clic en su icono y podrás observar como en la pantalla inicial hay una nueva casilla **10**.



Selecciónala con un clic de ratón y reinicia el programa.

3 Ahora ya podrás utilizar esta aplicación para capturar vídeos de tu escritorio y de otras aplicaciones. Tan sólo debes mantener el programa abierto y presionar la tecla de captura. Luego, vuelve a presionarla para terminar. También puedes cambiar la tecla de captura en el apartado **11**.

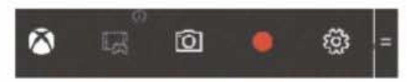


4 En cualquier caso, también podrás utilizar Fraps en Windows 10, pero configurarlo es más difícil que en Windows 7 y 8. Por suerte, hay una alternativa muy simple: Windows 10 viene equipado con un sistema de grabación de pantalla. Para acceder a él, tan solo presiona "⊞ + G" en tu teclado y ser abrirá esta ventana:



Luego, selecciona la casilla "Sí, esto es un juego."

5 A continuación, se abrirá directamente en pantalla un menú como este:



Pincha entonces en el botón de grabación (el cuarto que aparece) y se iniciará de este forma, y de inmediato, la grabación. Para pararla, tan sólo debes pulsar en el icono **12**.

La buena noticia es que este método no tiene muchas de las limitaciones de Fraps, sin embargo, su único inconveniente es que no puede grabar el escritorio, solamente aplicaciones. Por otro lado, aparte de sus funciones de captura, cabe remarcar que el sistema de grabación de pantalla de Windows 10 está directamente conectado a tu cuenta de Xbox (la cual puedes crear directamente desde tu cuenta de Microsoft) y, desde ella, puedes recortar tus vídeos fácilmente, además de compartirlos a través de Facebook o con otras cuentas de Xbox. Y, por otro lado, quizá te interese el artículo de la página 36 de este número, sobre cómo grabar un vídeo de lo que sucede en la pantalla de distintos dispositivos.



GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 462

Palabra oculta: **VOLTE**

Ángel Cativiela Benavente (Zaragoza)
Carlos Camara Silva (Maspalomas, Las Palmas de Gran Canaria)
Ganadores de: Hearphones BT7 Bluetooth

LA TECNOLOGÍA YA ES IGUALITARIA

No nos preocupemos más: la paridad es un hecho en cuanto a las tecnologías. Es decir, tanto hombres como mujeres somos capaces de pasar el tiempo con nuestro móvil o navegando a toda vela por la Red. Bien, ¿no?

No pretendo hacer un estudio sociológico del tema. Todos sabemos que hombres y mujeres son iguales, que nadie es más habilidoso o torpe en algo en función de su género. Que una mujer puede dedicarse a la programación o a la electrónica digital igual que un hombre está fuera de toda duda. Otra cosa es que lo haga, las cifras mandan y no hay el mismo número de programadoras ni tantas mujeres reparando dispositivos electrónicos. ¿Por qué? Pues porque no les apetece. Porque no les atraen los cachivaches en la misma medida que a los hombres. Así de claro.

Tecnología democrática

Repito, no busco las razones de por qué la tecnología no resulta tan atractiva para las féminas como para los varones. No hace falta acudir a los arquetipos o las generalizaciones para confirmar que quienes perdemos la cabeza por los especificaciones técnicas de nuestro televisor, ordenador, consola o smartphone, somos nosotros. Simplemente, mira alrededor.

Pero ha habido un cambio. Las mujeres, pragmáticas ellas, siguen sin prestar demasiada atención a los datos de gigas o procesadores, pero sí muestran interés por lo que pueden hacer con ello. Es decir: "A mi no me digas nada de resolución, tan sólo dime si voy a ver bien YouTube, que es lo que realmente me interesa".

La tecnología se ha ido democratizando en los últimos años y acercándose, poco a poco, a la igualdad. Todo está relacionado. A medida que ha dejado de ser necesario dominar MS-DOS para jugar un Tetris, la mujer se ha acercado a un dispositivo, lo ha empuñado y ha conseguido disfrutarlo igual que nosotros.

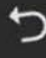
El móvil sí es para todos

Hermanas, amigas y novias nunca concedieron mucha atención a nuestros ordenadores de sobremesa. Si acaso necesitaban escribir una carta se sentaban, lo hacían y abandonaban el puesto una vez terminada la tarea ante nuestro estupor, incapaces de entender cómo no se sentían irresistiblemente atraídas por el ordenador ni se morían de ganas por probar todo lo que en él se instalaba. Los portátiles empezaron a interesarles cuando Apple los llenó de colores y nos convenció de que eran fáciles de usar y sobre todo, muy molones. Pero la puntilla fue, sin lugar a dudas, con los móviles. Su sentido práctico escudriñó con detenimiento los smartphones cuando ya eran realmente cómodos, versátiles y lleno de funciones y entretenimiento, y solo entonces los incorporaron a su día a día con ganas. Ahora, hay tantas mujeres como hombres en el Metro jugando, hablando mediante WhatsApp o publicando en Facebook. Son tecnófilas convencidas porque por fin ven las ventajas de acarrear el móvil y comprueban sus beneficios comunicándose, jugando, informándose. Sin preocuparse por sus especificaciones, disfrutan tanto como nosotros. Listas, las mujeres.



Por **Tomás González**
Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MI
Pese a ser insultantemente joven, llevo veinte años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y soy partidario acérrimo del "reset" como solución final para todos los males del mundo. @ToGonGo



PRÓXIMO NÚMERO

A la venta el 29 de julio 2016

ESPECIAL AIRE LIBRE

LA TECNOLOGÍA SE PONE EN RUTA

ActionCams, móviles, GPS, apps para hacer excursiones y gadgets. Todos se ponen en marcha para disfrutar del tiempo libre.

CONSUMO ENERGÉTICO

LOS SMART TV EN EL PUNTO DE MIRA

Parece interesante: el nuevo televisor no te sale tan caro porque consume menos energía que el antiguo. Pero, si no tienes cuidado, ¡al final acabarás pagando más!



TRUCOS Y CONSEJOS

CÓMO EXPRIMIR CHROMECAST

Cada vez hay más aplicaciones compatibles con Chromecast que te permiten sacarle el máximo partido a este pequeño dispositivo. ¡Verás que es capaz de mucho más de lo que imaginabas!



PARA CUALQUIER OCASIÓN Y PARA TODOS LOS GUSTOS

LAS MEJORES APPS

Los usuarios de las distintas plataformas móviles cuentan con un sinfín de apps a su disposición. En el próximo número te ofrecemos un interesante recopilatorio de todas aquellas que consideramos indispensables, las que no pueden faltar en tu smartphone. ¡No te lo pierdas, hay para todos!





REDACCIÓN
Directora: Mila Lavín
Redactor Jefe: Carlos Gombau
Jefes de Sección: Fuencisla Mira y Tomás González
Colaboradores: Fernando Escudero, Luis Valdemoro, María Lorente, Noelia Hernández, Ramón Glez-Cela y Rubén Andrés,

EQUIPO CREATIVO
Director de Arte: Abel Vaquero
Jefe de maquetación: Dioni Juanas
Maquetación: Irene Gómez
Fotografía: Thinkstock y Shutterstock

EDITA
axel springer

Director General: Manuel del Campo
Directora Financiera y Desarrollo de Negocio: Úrsula Soto
Directora de Operaciones: Virginia Cabezón
Director Desarrollo Digital: Miguel Castillo

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Director Comercial: Javier Matallana
Operaciones Comerciales: Jessica Jaime e Ignacio Jordán
Equipo comercial: Beatriz Azcona, Daniel Gozlan, Estel Peris, Zdenka Prieto y Noemí Rodríguez
Acciones Especiales: Juan Carlos García
Contacto Dpto. Comercial: publicidadaxel@axelspringer.es

MARKETING:
Directora: Marina Roch
Social Media Manager: Nerea Nieto
Contacto marketing: marketing@axelspringer.es

SISTEMAS
Director: José Ángel González

PRODUCCIÓN
Ángel López

SUSCRIPCIONES
Nuria Gallego. Tel. 902 540 777
suscripciones@axelspringer.es

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA
SGEL. Tel. +34 916 576 900

DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL
Urbano Press. Tel. +351 211 544 246

TRANSPORTE
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRIME
ROTOCOBRHI. Tel. 918 031 676
Printed in Spain.
Depósito Legal M-37952-1998

Axel Springer España S.A.
C/ Santiago de Compostela 94, 2ª planta
28035, Madrid
Tel. +34 915 140 600

Revista miembro de ARI



Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.



SUSCRÍBETE A Computer Hoy

26 números de Computer Hoy (Edición en papel + edición digital)

+ Power Bank de L-Link de regalo



Puedes suscribirte por cualquiera de estos canales:
En **ozio.axelspringer.es/computerhoy**
Por teléfono en el **902 540 777**
Por email: **suscripcion@axelspringer.es**

Cada suscriptor tendrá acceso gratuito a la edición digital de Computer Hoy en Kiosko y Mas.
Accesible desde PC, smartphones y tablets, con sistemas Windows 8, iOS y Android

Oferta sujeta a disponibilidad de stock. Los artículos de regalo pueden agotarse durante la vigencia de esta publicidad. Si así fuera, nos pondríamos en contacto contigo para cambiar la elección de oferta.
En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de protección de datos personales, te informamos de que tus datos formarán parte de un fichero propiedad de Axel Springer España S.A. con objeto de gestionar tu suscripción y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa. Para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, deberás dirigirte por escrito a Axel Springer España S.A. en la dirección C/ Santiago de Compostela 94, 28035, Madrid.
No se aceptan suscripciones fuera del territorio español. Promoción válida hasta publicación de oferta sustitutiva. Axel Springer España se reserva el derecho a modificar esta oferta sin previo aviso.